

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 15.05.2024 11:09:39  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
УМР

\_\_\_\_\_ Н.В. Зонова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: **Проектная деятельность**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Специализация:

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

Форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» специализации: «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ГНГ

Заведующий кафедрой  
гуманитарных наук и технологий

Л.Л. Мехришвили

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего кафедрой ГНГ

М.Д.Заватский

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры ГНГ

И.о. заведующего кафедрой ГНГ

М.Д.Заватский

Рабочую программу разработали:

Я.В. Крючева, к.педаг. н., доцент

А.А. Пономарев, ассистент кафедры ГНГ

Л.А. Ковяткина, старший преподаватель кафедры ГНГ

Р.Н. Абдрашитова, к.г.-м.н., доцент кафедры ГНГ

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины – развитие профессиональной компетентности обучающихся в направлении приобретения опыта в решении профессиональных задач инженера-геолога по организации, проведению проектной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- 1) формирование знаний о психологических основах профессиональной деятельности, психологических особенностях личности, содержании этики профессиональной деятельности;
- 2) освоение инструментария в области организации и эффективного использования времени;
- 3) формирование представлений о средствах и способах самопознания, самоопределения, саморегуляции, самореализации и самоорганизации в профессионально-личностном развитии;
- 4) закрепление умений поиска, анализа и систематизации материалов посредством современных информационных ресурсов и технологий;
- 5) закрепление знаний об этапах геологоразведочных работ, представления об основных терминах общей геологии;
- 6) закрепление навыка геологического мышления и работы с данными геохимических, геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических, минералогических и петрофизических исследований;
- 7) формирование способности прогноза производственных рисков при бурении скважин и закрепления навыков проектирования скважин;

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание таких дисциплин как «Физика», «Химия», «Математика» умение анализировать и применять полученные знания к смежным дисциплинам;
- навыки работы с учебно-методической литературой;
- знание приоритетных задач управления временем, методов тактической и стратегической эффективности, переработки информации.

- умение работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

- умение прогнозировать и реализовывать этические аспекты в решении проектных задач;

- владение основными методами, способами и средствами получения информации.

Содержание дисциплины является необходимой основой для освоения других дисциплин для всех обучающихся по специальности «Прикладная геология», таких как: «Литология», «Месторождения полезных ископаемых»; «Инженерно-геологические изыскания», «Методы и технологии гидрогеологических исследований», «Поиски и разведка подземных вод».

Кроме того, приобретенные знания, умения и навыки окажут действенную помощь обучающимся при написании курсовых работ и дипломного проекта.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать (З1): природу данных, необходимых для решения поставленных задач
		Уметь (У1): анализировать информацию и разделять общее на части.
		Владеть (В1): навыками прогнозирования результатов на практике
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): методику проведения патентного поиска
		Уметь (У2): применять на практике навыки снижения производственных рисков при проектировании задач.
		Владеть (В2): литературным анализом по базам данных Scopus, Web of Science.
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З3): инструменты тайм-менеджмента
		Уметь (У3): применять на практике инструменты тайм-менеджмента
		Владеть (В3): навыками технико-экономического обоснования проекта
УК-3. Способен организовывать и	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими	Знать (З4): методы эффективного руководства коллективами, основные

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО

руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ресурсами в различных организационных структурах.	теории лидерства и стили руководства
		Уметь (У4): применять методы эффективного руководства коллективами
	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом.	Владеть (В4): навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия
		Знать (З5): особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения
		Уметь (У5): разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта
		Владеть (В5): навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия
УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	Знать (З6): возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде	
	Уметь (У6): осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	
	Владеть (В6): навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	
	Знать (З7): методiku обмена деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Уметь (У7): вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах
		Владеть (В7): навыком ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах
		Знать (З8): коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Уметь (У8): применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
		Владеть (В8): основными формами информационно-коммуникационных технологий
		Знать (З9): общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров
УК-4.3. Применяет профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	Уметь (У9): применять профессиональную лексику и базовую	

		грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
		Владеть (B9): методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
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. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать (310): особенности личностных возможностей, задачи и элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере
		Уметь (У10): применять элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере
		Владеть (B10): навыками реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
	УК-6.2. Оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Знать (311): методы эффективного планирования времени
		Уметь (У11): планировать развитие личностных возможностей с учётом требований рынка труда
		Владеть (B10): приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Знать (311): основные элементы профессионального развития	
	Уметь (У11): планировать и реализовывать этапы своего развития	
	Владеть (B11): навыками воплощения заданной траектории для приобретения новых знаний и навыков	
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Знать (312): психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья
		Уметь (У12): применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
		Владеть (B12): приёмами реализации дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знать (313): психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Уметь (У13): планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

		Владеть (B13): приёмами распределения рабочей нагрузки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Знать (314): особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		Уметь (У14): взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Владеть (B14): навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
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-11.1 Знает требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при выполнении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ.	Знать (315): требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ
		Уметь (У15): использует на практике знания требований техники безопасности при проведении геологоразведочных работ
		Владеть (B15): навыками применения требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ
	ОПК-11.2 Контролирует в составе творческих коллективов и самостоятельно соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности разрабатывать; согласовывает и утверждает технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	Знать (316): регламентирующие документы для выполнения геологоразведочных работ
		Уметь (У16): применять на практике умение искать необходимую информацию посредством современных информационных технологий.
		Владеть (B16): навыками анализа и оценки соответствия проектной документации нормативным правовым актам
ОПК-11.3 Владеет порядком разработки, согласования и утверждения документов, обеспечивающих качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ		Знать (317): порядок разработки, согласования и утверждения документов геологоразведочных работ
		Уметь (У17): разрабатывать проектную документацию с учетом требований нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность выполнения геологоразведочных работ
		Владеть (B17): навыками работы в команде для согласования и утверждения документов геологоразведочных работ
ОПК-15 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей	ОПК-15.1: Знает современные образовательные технологии, применяемые при разработке и реализации образовательных программ в сфере своей	Знать (318): современные подходы в обучении проектной деятельности
		Уметь (У18): применять современные подходы в обучении проектной деятельности

профессиональной деятельности, используя профессиональные знания.	профессиональной деятельности.	Владеть (B18): владеет навыками решения имеющихся и составления новых профессиональных кейсов-задач
	ОПК-15.2 Использует современные специальные научные знания и результаты исследований для разработки и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	Знать (З19): основные требования, предъявляемые к литературному анализу по проблеме исследования
		Уметь (У19): использовать современные специальные научные знания и проводит литературный анализ по проблеме исследования
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-16.1 Знает принципы работы с информационными технологиями и использует их в своей профессиональной деятельности.	Владеть (B19): навыком применения методов патентного поиска
		Знать (З20): инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science
		Уметь (У20): применять на практике инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science
	ОПК-16.2 Анализирует информацию и на основе анализа принимает управленческие решения	Владеть (B20): навыками работы с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности.
		Знать (З21): информационные и компьютерные технологии предоставления информации
		Уметь (У21): анализировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий
	ОПК-16.3 Реализует различные информационные технологии для повышения эффективности производства.	Владеть (B21): навыком анализа информации для принятия управленческих решений
		Знать(З22): современные информационные технологии
		Уметь (У22): осуществлять оптимизацию производства посредством цифровизации основных процессов.
		Владеть (B22): инструментами организации удаленной работы над проектом

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	1,2,3/1-6	-	202	54	284	-	зачет



## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>2</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1 семестр									
1	1.1	Устные доклады по предложенным темам в области естествознания.						УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Тест. Творческое задание.  Кейс-ситуация.
	1.2	Самостоятельная подготовка индивидуальных тестовых заданий и решение теста с общей базой вопросов по темам устных докладов в области естествознания.		34		38	72		
	1.3	Работа в подгруппах над поиском и решением современных производственных проблем в области поиска и добычи углеводородного сырья, подземных вод.							
2	2	Командообразование			18	18	36	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Творческое задание. Кейс-ситуации. Тест
	Зачет		-	-	-	-	-	-	-
2 семестр									
3	3.1	Тайм-менеджмент						УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Творческое задание. Кейс-ситуации. Тест
	3.2	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития			18	18	36		
	3.3	Этика и психология профессиональной деятельности							
4	4.1	Физические свойства минералов. Классификация минералов. Принципы классификации.						ОПК-16.1 ОПК-16.3	Творческое задание Тест Кейс-ситуация
	4.2	Классификация горных пород. Принципы классификации.		34		38	72		
	4.3	Эпоха открытий (открытие месторождений Западной Сибири); улицы и объекты г. Тюмени, связанные с историей геологического поиска (топонимия)							

	4.4	Полезные ископаемые Тюменской области							
	4.5	Минералы и горные породы на улицах и в объектах г. Тюмени							
	4.6	Подготовка к итоговой защите и защита проекта по направлению минералогия или месторождения полезных ископаемых Западной Сибири							
	Зачет		-	-	-	-	-	-	-
3 семестр									
5	5.1	Понятие kern. Задачи и методы исследования керна в нефтепромысловой геологии и гидрогеологии. Методы опробования грунтов и подземных вод при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических работ.		34	18	56	108	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3	Творческое задание Тест Кейс ситуация
	5.2	Знакомство с методами оценки минерального состава горных пород (оптическая микроскопия, компьютерная рентгеновская микротомография, визуальный анализ). Полевые и лабораторные методы изучения состава и свойств горных пород при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях.							
	5.3	Введение в методы увеличения нефтеотдачи (МУН). Влияние разработки месторождений нефти и газа на геологическую среду. Формирование природно-техногенных систем. Изменение инженерно-геологических условий при строительстве							
	5.4	Подходы к моделированию МУН в лабораторных условиях. Лабораторные методы моделирования взаимодействия пластовых вод с закачиваемыми в системах ППД. Лабораторное							

		моделирование поведения грунтового основания под действием статической нагрузки.						
	5.5	Разработка методик моделирования МУН с помощью цифровых моделей керна (кислотная обработка призабойной зоны, гидроразрыв пласта, термическая обработка нефтематеринских отложений).  Термодинамические расчеты совместимости пластовых вод с закачиваемыми.  Определение нормативных и расчетных показателей водно-физических и физико-механических свойств грунтов						
	5.6	Подготовка к итоговой защите и защита проекта «Модель керна»  Подготовка к итоговой защите и защита проекта «Оценка качества и совместимости пластовых вод с закачиваемыми» или «Обоснование выделения инженерно-геологических элементов по данным лабораторных исследований свойств грунтов»						
	Зачет							
4 семестр								
7	7.1	Гравиразведка. Анализ гравиметрической карты нефтегазоносного района Западной Сибири	32	40	72	ОПК-15.1 ОПК-15.2 ОПК-16.1 ОПК-16.2 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3	Творческое задание Тест Кейс ситуация	
	7.2	Магниторазведка						
	7.3	Электроразведка						
	7.4	Методы ГИС (скважинная геофизика): ПС, КС, ГК, акустические, ИК, микрозонды. Проектирование применения методов ГИС на конкретном месторождении углеводородов Западной Сибири.						

		Проектирование применения методов ГИС при поисках и разведке подземных вод для питьевых целей или поддержания пластового давления.							
	7.5	2D и 3D сейсморазведка. Анализ предоставленных преподавателем 2D и 3D сейсмогеологических моделей. Комплексирование данных 2D и 3D сейсмогеологических моделей с данными бурения для месторождений углеводородов и подземных вод.							
	Зачет								
5 семестр									
8	8.1	Метод наземной геохимии Гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка.	34		38	72	ОПК-15.1 ОПК-15.2 ОПК-16.1 ОПК-16.2 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3	Творческое задание Тест Кейс ситуация	
	8.2	Виды и назначение скважин Виды и назначение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин, способы их бурения							
	8.3	Этапы и стадии ГРП. Этапы и стадии гидрогеологических и инженерно-геологических работ							
	8.4	Принципы поисковых работ на нефть и газ. Обоснование ГРП на поисковом этапе. Принципы и методы поисковых работ на подземные воды и строительные материалы.							
	8.5	Строительство, конструкция и расчет объёма скважины. Конструкции и оборудование гидрогеологических и инженерно-геологических							

	скважин							
8.6	Структурные карты (методы построения). Гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы							
8.7	Методы подсчёта запасов УВ, выделение категорий запасов Методы подсчета запасов подземных вод и строительных материалов							
Зачет								
6 семестр								
9	9.1	Основы лицензирования недр. Понятие распределенного и нераспределенного фонда недр.						Творческое задание Тест Кейс ситуация
	9.2	Методы наземной геофизики (применение на лицензионном участке). Применение наземных геофизических методов при выполнении поисково-разведочных работ на подземные воды и при инженерно-геологических изысканиях						
	9.3	Местоположение опорной скважины. Геофизические методы исследования скважин (ГИС). Определение расчетных гидрогеологических параметров по данным ГИС. ГИС в инженерно-геологических изысканиях под линейные сооружения.	34	38	72	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3 ОПК-15.1 ОПК-15.2 ОПК-16.1 ОПК-16.2 ОПК-16.3		
	9.4	Обоснование точки заложения проектной скважины. Обоснование схемы расположения скважин при проектировании водозаборов подземных вод и производстве инженерно-геологических изысканий						
	9.5	Строительство скважины. Проектирование						

	кустовых откачек и расчет гидрогеологических параметров. Современные технологии обработки результатов полевых и лабораторных исследований свойств грунтов.						
9.6	Расчет конструкции скважины						
9.7	Расчет плотности бурового раствора и выбор буровой установки						
9.8	Обоснование методов ГИС для проектной / разведочной скважины и их интерпретация. Обоснование расчетной модели для оценки запасов подземных вод. Обоснование расчетной модели грунтового основания, выбор несущего слоя грунта						
9.9	Построение структурной поверхности пласта. Геометризация залежи. Обоснование видов, объемов и методики проектируемых гидрогеологических и инженерно-геологических работ.						
9.10	Выделение категорий запасов и подсчет запасов УВ. Оценка запасов подземных вод, их категоризация. Расчет несущей способности грунтового основания						
9.11	Подготовка к итоговой защите и защита проекта «Проектирование и строительство разведочной и поисковой скважин для кокретного месторождения Западной Сибири». Подготовка и защита «Проекта водозабора подземных вод», или «Проекта инженерно-						

	геологических изысканий на площадке строительства»							
	Зачет							
...	Курсовая работа – не предусмотрена							
	<b>Итого:</b>		<b>202</b>	<b>54</b>	<b>284</b>	<b>540</b>		

## 5.2. Содержание дисциплины

Раздел 1.1 «Устные доклады по предложенным темам в области естествознания»

Предлагаемые темы для подготовки докладов:

1. Атмосфера Земли. Физические свойства и состав. Влияние атмосферных явлений на изменение поверхности Земли.
2. Галактика и положение в ней Солнечной системы.
3. Геологическая деятельность болот, полезные ископаемые, связанные с ними.
4. Геофизические поля Земли (тепловое и магнитное).
5. Геохронологическая шкала, история ее составления.
6. Главнейшие породообразующие минералы. Диагностические свойства.
7. Горные породы. Классификация и условия формирования.
8. Землетрясения. Механизм возникновения. Прогноз.
9. Значение магматизма в образовании месторождений полезных ископаемых.
10. Магматизм. Формы проявления. Особенности состава и строения магматических пород.
11. Магнитные свойства горных пород и минералов.
12. Малые тела Солнечной системы (астероиды, кометы, метеоры, метеориты). Их влияние на Землю.
13. Метаморфизм. Факторы метаморфизма. Особенности состава и строения метаморфических пород.
14. Минералы как природные химические соединения.
15. Основные этапы развития «Геологии». Её роль в обеспечении экономики страны минеральным сырьём.
16. Палеомагнетизм и его значение в геологии.
17. Планеты Солнечной системы. Земля в космическом пространстве.
18. Процессы образования осадочных горных пород. Особенности их состава и строения.
19. Диагностические признаки минералов и горных пород.
20. Проблема изменения климата Земли.
21. Происхождение подземных вод.
22. Термальные источники.
23. Условия образования морских осадочных отложений (песчаников, глин, известняков, доломитов).
24. Органическая (биогенная) теория происхождения нефти и газа.

25. Неорганическая (абиогенная) теория происхождения нефти и газа.
26. Вещественный состав и строение земной коры.
27. История формирования и строение планеты Земля.
28. Геология Луны.
29. Геология Марса.
30. Геология Венеры.

Раздел 1.2 «Самостоятельная подготовка индивидуальных тестовых заданий и решение теста с общей базой вопросов по темам устных докладов в области естествознания.»

По выбранным темам устных докладов каждый студент готовит тест, состоящий из 10 вопросов. Далее формируется общая база данных вопросов и студенты решают общий тест по всем темам.

Раздел 1.3 «Работа в подгруппах над поиском и решением современных производственных проблем в области поиска и добычи углеводородного сырья.»

Студентам даются основные понятия и инструменты, необходимые для выполнения последующего задания: структура научных и проектных исследований, основные понятия (научная проблема, актуальность научной проблемы, цель научного исследования, задачи научного исследования, предмет и объект исследования, выводы, понятие анализа, литературный анализ). Также даются основные инструменты для выполнения литературного анализа:

1. Российская научная электронная библиотека (РИНЦ) - <https://www.elibrary.ru/>
2. Международная база научных статей Scopus <https://www.scopus.com/>
3. Международная база научных статей Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
4. Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) <https://www1.fips.ru/>
5. Запросы в русскоязычных поисковиках для научных статей в открытых источниках;
6. Запросы на английском языке в иностранных поисковиках [www.google.com](http://www.google.com); [www.google.co.uk](http://www.google.co.uk) для научных статей в открытых источниках;
7. Посещение библиотеки для изучения литературы на бумажных носителях.

Далее студенты разделяются на 6 групп, каждой из которых предлагается тема, связанная с современными проблемами в области поиска и добычи углеводородного сырья. Темы для работы:

- «Актуальные проблемы геологоразведочных работ НК ЛУКОЙЛ»
- «Актуальные проблемы геологоразведочных работ НК СУРГУТНЕФТЕГАЗ»
- «Актуальные проблемы геологоразведочных работ НК ГАЗПРОМНЕФТЬ»



- «Актуальные проблемы геологоразведочных работ НК РОСНЕФТЬ»
- «Трудноизвлекаемые запасы нефти в баженовской свите»
- «Трудноизвлекаемые запасы нефти в ачимовских отложениях»
- «Трудноизвлекаемые запасы высоковязких нефтей Западной Сибири»
- «Актуальные проблемы добычи нефти в НК ЛУКОЙЛ»
- «Актуальные проблемы добычи нефти в НК СУРГУТНЕФТЕГАЗ»
- «Актуальные проблемы добычи нефти в НК ГАЗПРОМНЕФТЬ»
- «Актуальные проблемы добычи нефти в НК РОСНЕФТЬ»

В своих докладах студенты должны раскрыть несколько наиболее существенных, по их мнению, производственных проблем. Далее из своих докладов выбрать 1 проблему и провести литературный анализ и патентный поиск на предмет существующих подходов в решении проблем. На основании анализа выбрать один из возможных вариантов решения производственной проблемы и раскрыть его суть в виде презентации.

## Раздел 2. «Командообразование»

«Понятие и сущность команды»: Представления о команде у разных авторов. Основные признаки команды. Базовые принципы работы команды. Общее представление о социальной группе. Сравнительные характеристики «команды» и «группы». Численность команды.

«Роли членов команды»: Статусно-ролевые отношения в команде. Диагностика функционально-ролевых позиций в команде. Классификации ролей в команде по М.В. Булановой-Топорковой, М.Белбину, И.Адизесу. Распределение ролей в команде. Модель идеального командного игрока (по П. Ленсиони). Характеристика поведения командных игроков с разным набором качеств идеального командного игрока. «Плюсы» и «минусы» команды. Пять пороков команды. Как сочетать модель идеального командного игрока с пятью пороками команды.

«Групповая динамика»: Понятие групповой динамики. Характеристика стадий групповой динамики. Стадия становления. Стадия «шторм-конфликта» и распределения ролей. Стадия нормирования. Стадия работоспособности. Стадия завершения (для временных команд). Факторы, влияющие на групповую динамику. Пять типичных ситуаций, негативно влияющих на команду. Содержание и структура критериев оценки командной работы.

«Сплоченность команды»: Содержание понятия «сплоченность команды». Условия формирования сплоченной команды. Инструменты сплочения команды.

«Лидер команды»: Понятие лидерства. Теории лидерства. Классификация лидеров. Сравнительная характеристика лидера и руководителя. Типы лидерства: эмоциональное, ситуативное, харизматичное. Исследования проблематики социального механизма лидерства в трудах отечественных и зарубежных ученых.

### *Раздел 3.1. Тайм-менеджмент (вариатив 1)*

«Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы»: Основоположники школ тайм – менеджмента. Значение Тайм – менеджмента в учебной деятельности студента. Этапы процесса управления собственной эффективностью (постановка цели, планирования, мотивации (самотивации), реализации намеченного, контроля (самоконтроля) результатов).

«Целеполагание и тайм-менеджмент, как система»: Понятие целеполагания. Способы целеполагания. Ценности, как основы целеполагания. Цели и ключевые области жизни. Подходы к определению целей. Лайф – менеджмент и жизненные цели. СМАРТ-технология в постановке цели.

«Инструменты и методы планирования и распределения времени»: Задачи и определения планирования. Контекстное и долгосрочное планирование. Планирование рабочего и полного дня. Структурированное внимание и его методы. Горизонты планирования.

«Хронометраж как персональная система учёта времени»: Время, как невозполнимый ресурс. Поглотители времени. Способы минимизации неэффективных расходов времени. Хронометраж, как система контроля и учёта временных расходов. Личная эффективность и её анализ. Расходы времени и их классификация. Наиболее популярные затруднения при ведении хронометража, способы борьбы с ними.

«Расстановка приоритетов»: Методы принятия решений. Принцип Парето как основа принятия собственных решений. Выявление приоритетов с помощью анализа АБВ. Реализация решений на основе принципа Эйзенхауэра.

«Индивидуальные особенности личности»: Индивидуальные биоритмы человека (определение своих биоритмов). Сознательное использование своих возможностей в процессе управления течением имеющегося в распоряжении времени. Темперамент как психологическое свойство личности. Роль темперамента при планировании времени.

«Мотивация в тайм – менеджменте»: Мотивация и мотивы деятельности. Мотивация в тайм – менеджменте как условие достижения цели. Соответствие внутренней мотивации

поставленным целям. Маленькие хитрости самомотивации. Преобразование «цели» в «путь» достижения промежуточных целей. Правила формулы успеха.

«Работоспособность и личный самоконтроль в деятельности профессионала»: Переключение в отдыхе с работы и восстановление сил. Творческая лень. Эффективный отдых и правила его организации. Полноценный и эффективный сон. Контроль процессов и результатов. Контроль дня (самоконтроль).

«Особенности планирования дня лиц с ОВЗ».

*Раздел 3.2. Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития (вариант 2)*

«Самоорганизация – основа профессионально-личностного развития»: Феномен самоорганизации. Самоорганизация деятельности человека: сущность и содержание. Основные функции самоорганизации. Структурно-функциональные модели самоорганизации. Виды и уровни самоорганизации.

«Психологические и социальные аспекты самоорганизации»: Качества личности, способствующие владению навыками самоорганизации. Формирование навыков самоорганизации. Правила самоорганизации. Особенности самоорганизации в процессе самообучения и самообразования.

«Феномен самоорганизации в процессе формирования личности»: Личность: базовые характеристики. Темперамент и характер в процессе самоорганизации личности. Мотивационно-волевая и эмоциональная сферы личности как факторы самоорганизации. Самоидентификация как основа самоорганизации.

«Механизмы и технологии самоорганизации»: Рефлексивный уровень: методы формирования самопознания, самосознания. Творческий уровень: методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности. Волевой уровень: методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления. Уровень саморазвития: методы самовоспитания, самообучения. Самоменеджмент, тайм-менеджмент как элементы самоорганизации.

«Профессия. Профессиональное развитие»: Самоидентификация как основа самоорганизации. Целеполагание - базовый элемент самоорганизации. Проблемы целеполагания. Профессия, профессиональная деятельность. Классификация профессий. Характеристики профессиональной деятельности. Стадии субъектности личности в профессии. Профессионализм. Уровни профессионализма. Профессиональные деформации и профессиональная реабилитация.

«Профессионально-личностное развитие»: Развитие как процесс: социально-психологические характеристики. Профессиональное развитие личности. Особенности развития личности в профессии. Эффективность профессионального развития. Влияние субъективных особенностей личности на профессиональное развитие. Влияние объективных условий профессиональной деятельности на развитие личности. Самоопределение, самореализация и самоорганизация – основа профессионально-личностного развития.

«Ценностные основы профессионально - личностного развития»: Мораль и нравственность (профессиональная этика) в профессиональном развитии личности. Ценности и ценностные ориентации личности в профессиональном становлении человека. Профессионально-ценностные ориентации и профессиональная направленность личности. Структура профессионально-нравственных ориентиров личности. Профессионально-ценностные ориентации: условия профессионального и личностного роста. Профессиональная культура, корпоративная культура.

«Феномен успеха и успешность в профессиональном развитии»: Успех, направленность на успех, самоактуализация, самореализация. Критерии успешности. Личностный и профессиональный успех. Влияние самооценки на успешность профессиональной деятельности. Субъективное восприятие профессионального успеха и его особенности. Профессиональная карьера в организации. Определение понятия карьеры. Планирование карьеры. Разновидности карьер. Этапы и развитие профессиональной карьеры.

### *Раздел 3.3. Этика и психология профессионального развития (вариатив 3)*

«Вводное занятие. Предмет и структура изучения этики»: Предмет и функции этики. Роль этического знания в жизни человека. Основные этические категории.

«Основные этические концепции»: Компоненты мировоззрения. Формы мировоззрения. Нравственность и формы общественного сознания (политика, религия, наука, экономика). Основные этические концепции: альтруизм, аскетизм, гедонизм, коллективизм, нигилизм, прагматизм, ригоризм, утилитаризм, эгоизм, эвдемонизм.

«Предмет и структура изучения психологии»: Предмет и функции психологии. Этапы развития психологии. Понятие «Психика». Психика – как особая реальность.

«Личность как центральный элемент психологии»: Соотношение понятий «человек-индивид-личность». Условия формирования личности. Признаки социально-зрелой личности. Структура личности.

«Темперамент»: Понятие темперамента и его виды. Физиологические основы темперамента. Психологические характеристики темперамента. Прикладное значение учения о темпераменте.

«Характер»: Понятие характера. Соотношение характера с темпераментом. Формирование характера. Структура характера.

«Акцентуации характера»: Понятие акцентуации характера. Виды акцентуаций характера. Прикладное значение учения об акцентуациях характера.

«Общение как коммуникация»: Специфика межличностной коммуникации. Этапы коммуникации. Виды коммуникации. Особенности невербальной коммуникации. Задачи невербальной коммуникации.

«Этические аспекты коммуникации в инклюзивной образовательной и профессиональной среде».

Раздел 4.1 «Физические свойства минералов. Классификация минералов. Принципы классификации»

Раздел 4.2 «Классификация горных пород. Принципы классификации».

Раздел 4.3 «Эпоха открытий (открытие месторождений Западной Сибири); улицы и объекты г. Тюмени, связанные с историей геологического поиска (топонимия).»

Раздел 4.4 «Полезные ископаемые Тюменской области»

Раздел 4.5 «Минералы и горные породы на улицах и в объектах г. Тюмени»

Раздел 4.6 «Подготовка к итоговой защите и защита проекта.»

Раздел 5.1 «Понятие керн. Задачи и методы исследования керна в нефтепромысловой геологии и гидрогеологии».

Методы опробования грунтов и подземных вод при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических работ.

Раздел 5.2 «Знакомство с методами оценки минерального состава горных пород (оптическая микроскопия, компьютерная рентгеновская микротомография, визуальный анализ».

Полевые и лабораторные методы изучения состава и свойств горных пород при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях

Раздел 5.3 «Введение в методы увеличения нефтеотдачи (МУН).»

Влияние разработки месторождений нефти и газа на геологическую среду. Формирование природно-техногенных систем. Изменение инженерно-геологических условий при строительстве

Раздел 5.4 «Подходы к моделированию МУН в лабораторных условиях.»

Лабораторные методы моделирования взаимодействия пластовых вод с закачиваемыми в системах ППД.

Лабораторное моделирование поведения грунтового основания под действием статической нагрузки.

Раздел 5.5 «Разработка методик моделирования МУН с помощью цифровых моделей керна. (кислотная обработка призабойной зоны, гидроразрыв пласта, термическая обработка нефтематеринских отложений).»

Термодинамические расчеты совместимости пластовых вод с закачиваемыми.

Определение нормативных и расчетных показателей водно-физических и физико-механических свойств грунтов

Раздел 5.6 «Подготовка к итоговой защите и защита проекта.»

Подготовка к итоговой защите и защита проекта «Оценка качества и совместимости пластовых вод с закачиваемыми» или

«Обоснование выделения инженерно-геологических элементов по данным лабораторных исследований свойств грунтов»

Раздел 6.1 «Гравиразведка»

Раздел 6.2 «Магниторазведка»

Раздел 6.3 «Электроразведка»

Раздел 6.4 «Методы ГИС (скважинная геофизика): ПС, КС, ГК, акустические, ИК, микроразведки.»

Раздел 6.5 «2D и 3D сейсморазведка»

Раздел 7.1 «Метод наземной геохимии»

Гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка.

Раздел 7.2 «Виды и назначение скважин»

Виды и назначение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин, способы их бурения

Раздел 7.3 «Этапы и стадии ГРП»

Раздел 7.4 Принципы поисковых работ на нефть, газ, подземные воды, и строительные материалы. Обоснование ГРП на поисковом этапе

Раздел 7.5 «Строительство, конструкция и расчет объёма скважины»

Конструкции и оборудование гидрогеологических и инженерно-геологических скважин

Раздел 7.6 «Структурные карты (методы построения)»

Гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы

Раздел 7.7 «Методы подсчёта запасов УВ; выделение категорий запасов»

Методы подсчета запасов подземных вод и строительных материалов

Раздел 8.1 «Основы лицензирования недр. Понятие распределенного и нераспределенного фонда недр.»

Раздел 8.2 «Методы наземной геофизики (применение на лицензионном участке)»

Применение наземных геофизических методов при выполнении поисково-разведочных работ на подземные воды и инженерно-геологических изысканиях

Раздел 8.3 «Местоположение опорной скважины. Геофизические методы исследования скважин (ГИС).»

Определение расчетных гидрогеологических параметров по данным ГИС.

ГИС в инженерно-геологических изысканиях под линейные сооружения.

Раздел 8.4 «Обоснование точки заложения проектной скважины.»

Обоснование схемы расположения скважин при проектировании водозаборов подземных вод и производстве инженерно-геологических изысканий

Раздел 8.5 «Строительство скважины»

Раздел 8.6 «Расчет конструкции скважины»

Раздел 8.7 «Расчет плотности бурового раствора и выбор буровой установки»

Обоснование расчетной модели для оценки запасов подземных вод.

Обоснование расчетной модели грунтового основания, выбор несущего слоя грунта

Раздел 8.8 «Обоснование методов ГИС для проектной / разведочной скважины и их интерпретация»

Обоснование расчетной модели для оценки запасов подземных вод.

Обоснование расчетной модели грунтового основания, выбор несущего слоя грунта

Раздел 8.9 «Построение структурной поверхности пласта. Геометризация залежи.»

Обоснование видов, объемов и методики проектируемых гидрогеологических и инженерно-геологических работ.

Раздел 8.10 «Выделение категорий запасов и подсчет запасов УВ.»

Оценка запасов подземных вод, их категоризация.

Расчет несущей способности грунтового основания

Раздел 8.11 «Подготовка к итоговой защите и защита проекта.»

Подготовка и защита «Проекта водозабора подземных вод», или «Проекта инженерно-геологических изысканий на площадке строительства».

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия - учебным планом не предусмотрены

**Практические занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1.1	34	-	-	Устные доклады по предложенным темам в области естествознания.
	1.2				Самостоятельная подготовка индивидуальных тестовых заданий и решение теста с общей базов вопросов по темам устных докладов в области естествознания.
	1.3				Работа в подгруппах над поиском и решением современных производственных проблем в области поиска и добычи углеводородного сырья.
2	4.1	34	-	-	Физические свойства минералов. Классификация минералов. Принципы классификации.
	4.2				Классификация горных пород. Принципы классификации.
	4.3				Эпоха открытий (открытие месторождений Западной Сибири); улицы и объекты г. Тюмени, связанные с историей геологического поиска (топонимия)
	4.4				Полезные ископаемые Тюменской области
	4.5				Минералы и горные породы на улицах и в объектах г. Тюмени
	4.6				Подготовка к итоговой защите и защита проекта.
3	5.1	34	-	-	Понятие kern. Задачи и методы исследования керна в нефтепромысловой геологии и гидрогеологии Методы опробования грунтов и подземных вод при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических работ.
	5.2				Знакомство с методами оценки минерального состава горных пород (оптическая микроскопия, компьютерная рентгеновская микротомография, визуальный анализ). Полевые и лабораторные методы изучения состава и свойств горных пород при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях.
	5.3				Введение в методы увеличения нефтеотдачи (МУН). Влияние разработки месторождений нефти и газа на геологическую среду. Формирование природно-техногенных систем. Изменение инженерно-геологических условий при строительстве
	5.4				Подходы к моделированию МУН в лабораторных условиях. Лабораторные методы моделирования взаимодействия пластовых вод с закачиваемыми в системах ППД. Лабораторное моделирование поведения грунтового основания под действием
	5.5				Разработка методик моделирования МУН с помощью цифровых моделей керна. (кислотная обработка призабойной зоны, гидроразрыв пласта, термическая обработка нефтематеринских отложений). Термодинамические расчеты совместимости пластовых вод с закачиваемыми. Определение нормативных и расчетных показателей водно-



					физических и физико-механических свойств грунтов
	5.6				Подготовка к итоговой защите и защита проекта. Подготовка к итоговой защите и защита проекта «Оценка качества и совместимости пластовых вод с закачиваемыми» или «Обоснование выделения инженерно-геологических элементов по данным лабораторных исследований свойств грунтов»
4	6.1	32	-	-	Гравиразведка
	6.2				Магниторазведка
	6.3				Электроразведка
	6.4				Методы ГИС (скважинная геофизика): ПС, КС, ГК, акустические, ИК, микрозонды.
	6.5				2D и 3D сейсморазведка
5	7.1	34	-	-	Метод наземной геохимии Гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка.
	7.2				Виды и назначение скважин Виды и назначение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин, способы их бурения
	7.3				Этапы и стадии ГРП Этапы и стадии гидрогеологических и инженерно-геологических работ
	7.4				Принципы поисковых работ на нефть и газ. Обоснование ГРП на поисковом этапе. Принципы и методы поисковых работ на подземные воды и строительные материалы.
	7.5				Строительство, конструкция и расчет объема скважины Конструкции и оборудование гидрогеологических и инженерно-геологических скважин
	7.6				Структурные карты (методы построения) Гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы
	7.7				Методы подсчета запасов УВ; выделение категорий запасов Методы подсчета запасов подземных вод и строительных материалов
6	8.1	34	-	-	Основы лицензирования недр. Понятие распределенного и нераспределенного фонда недр.
	8.2				Методы наземной геофизики (применение на лицензионном участке) Применение наземных геофизических методов при выполнении поисково-разведочных работ на подземные воды и при инженерно-геологических изысканиях
	8.3				Местоположение опорной скважины. Геофизические методы исследования скважин (ГИС). Определение расчетных гидрогеологических параметров по данным ГИС. ГИС в инженерно-геологических

				изысканиях под линейные сооружения.
	8.4			Обоснование точки заложения проектной скважины. Обоснование схемы расположения скважин при проектировании водозаборов подземных вод и производстве инженерно-геологических изысканий
	8.5			Строительство скважины Проектирование откачек и расчет гидрогеологических параметров. Современные технологии обработки результатов полевых и лабораторных исследований свойств грунтов.
	8.6			Расчет конструкции скважины
	8.7			Расчет плотности бурового раствора и выбор буровой установки
	8.8			Обоснование методов ГИС для проектной / разведочной скважины и их интерпретация Обоснование расчетной модели для оценки запасов подземных вод. Обоснование расчетной модели грунтового основания, выбор несущего слоя грунта
	8.9			Построение структурной поверхности пласта. Геометризация залежи. Обоснование видов, объемов и методики проектируемых гидрогеологических и инженерно-геологических работ
	8.10			Выделение категорий запасов и подсчет запасов УВ. Оценка запасов подземных вод, их категоризация. Расчет несущей способности грунтового основания
	8.11			Подготовка к итоговой защите и защита проекта. Подготовка и защита «Проекта водозабора подземных вод», или «Проекта инженерно-геологических изысканий на площадке строительства».
	<b>Итого:</b>	202	-	-

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	
1	2	18	-	Понятие и сущность команды. Роли членов команды. Групповая динамика. Сплоченность команды. Лидер команды
2	3.1	36	-	Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы. Целеполагание и тайм-менеджмент, как система. Инструменты и методы планирования и распределения времени. Хронометраж как персональная система учёта времени. Расстановка приоритетов. Индивидуальные особенности личности. Мотивация в тайм-менеджменте. Работоспособность и личный самоконтроль в деятельности профессионала. Особенности планирования дня лиц с ОВЗ.
	3.2			Самоорганизация – основа профессионально-личностного развития. Психологические и социальные аспекты самоорганизации. Феномен самоорганизации в процессе формирования личности. Механизмы и технологии самоорганизации. Профессия. Профессиональное развитие. Профессионально-личностное развитие. Ценностные основы профессионально - личностного развития. Феномен успеха и

				успешность в профессиональном развитии
	3.3			Вводное занятие. Предмет и структура изучения этики. Основные этические концепции. Предмет и структура изучения психологии. Личность как центральный элемент психологии. Темперамент. Характер. Акцентуации характера. Общение как коммуникация. Этические аспекты коммуникации в инклюзивной образовательной и профессиональной среде.
	Итого:	54	-	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО		
1	1.1	56	-	Устные доклады по предложенным темам в области естествознания.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением презентаций-лекций, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.
	1.2			Самостоятельная подготовка индивидуальных тестовых заданий и решение теста с общей базов вопросов по темам устных докладов в области естествознания.	Подготовка тестовых заданий, содержащий материал раскрытый в индивидуальных презентациях-лекциях. Подготовка к решению теста
	1.3			Работа в подгруппах над поиском и решением современных производственных проблем в области поиска и добычи углеводородного сырья.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением презентаций, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к защите проекта.
2	2	18	-	Понятие и сущность команды. Роли членов команды. Групповая динамика. Сплоченность команды. Лидер команды	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту.
3	3.1	18	-	Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы. Целеполагание и тайм-менеджмент, как система. Инструменты и методы планирования и распределения времени. Хронометраж как персональная система учёта времени. Расстановка приоритетов. Индивидуальные особенности личности. Мотивация в тайм-менеджменте. Работоспособность и личный самоконтроль в деятельности профессионала. Особенности планирования дня	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к лабораторным работам.

				лиц с ОВЗ.	
	3.2			Самоорганизация – основа профессионально-личностного развития. Психологические и социальные аспекты самоорганизации. Феномен самоорганизации в процессе формирования личности. Механизмы и технологии самоорганизации. Профессия. Профессиональное развитие. Профессионально-личностное развитие. Ценностные основы профессионально - личностного развития. Феномен успеха и успешность в профессиональном развитии.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к лабораторным работам.
	3.3			Вводное занятие. Предмет и структура изучения этики. Основные этические концепции. Предмет и структура изучения психологии. Личность как центральный элемент психологии. Темперамент. Характер. Акцентуации характера. Общение как коммуникация. Этические аспекты коммуникации в инклюзивной образовательной и профессиональной среде.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к лабораторным работам.
4	4.1	56	-	Физические свойства минералов. Классификация минералов. Принципы классификации.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к практическим занятиям.
	4.2			Классификация горных пород. Принципы классификации.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к лабораторным работам.
	4.3			Эпоха открытий (открытие месторождений Западной Сибири); улицы и объекты г. Тюмени, связанные с историей геологического поиска (топонимия)	Анализ истории открытия месторождений нефти и газа в Западно Сибирском Мегабассейне и сопоставление с историческими местами г. Тюмени
	4.4			Полезные ископаемые Тюменской области	Работа в тюменских геологических фондах и литературный обзор.
	4.5			Минералы и горные породы на улицах и в объектах г. Тюмени	Выполнение проекта по составлению карты минералов и горных пород г. Тюмени
	4.6			Подготовка к итоговой защите и защита проекта.	Подготовка к итоговой защите проекта.

5	56	-	5.1	<p>Понятие керн. Задачи и методы исследования керна в нефтепромысловый геологии и гидрогеологии.</p> <p>Методы опробования грунтов и подземных вод при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических работ.</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций и докладов</p>
			5.2	<p>Знакомство с методами оценки минерального состава горных пород (оптическая микроскопия, компьютерная рентгеновская микрофотография, визуальный анализ).</p> <p>Полевые и лабораторные методы изучения состава и свойств горных пород при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях.</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций и докладов</p>
			5.3	<p>Введение в методы увеличения нефтеотдачи (МУН).</p> <p>Влияние разработки месторождений нефти и газа на геологическую среду. Формирование природно-техногенных систем. Изменение инженерно-геологических условий при строительстве</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций и докладов</p>
			5.4	<p>Подходы к моделированию МУН в лабораторных условиях.</p> <p>Лабораторные методы моделирования взаимодействия пластовых вод с закачиваемыми в системах ППД.</p> <p>Лабораторное моделирование поведения грунтового основания под действием статической нагрузки.</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p>
			5.5	<p>Разработка методик моделирования МУН с помощью цифровых моделей керна. (кислотная обработка призабойной зоны, гидроразрыв пласта, термическая обработка нефтематеринских отложений).</p> <p>Термодинамические расчеты</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.</p> <p>Подготовка к защите проекта по изученным материалам.</p> <p>Оформление расчетов для</p>

			совместимости пластовых вод с закачиваемыми. Определение нормативных и расчетных показателей водно-физических и физико-механических свойств грунтов	проверки преподавателем	
	5.6		Подготовка к итоговой защите и защита проекта.  Подготовка к итоговой защите и защита проекта «Оценка качества и совместимости пластовых вод с закачиваемыми» или «Обоснование выделения инженерно-геологических элементов по данным лабораторных исследований свойств грунтов»	Подготовка к защите проекта.  Подготовка пояснительной записки, доклада и презентации для защиты проекта	
6	6.1	40	-	Гравиразведка	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту.
	6.2			Магниторазведка	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту.
	6.3			Электроразведка	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту.
	6.4			Методы ГИС (скважинная геофизика): ПС, КС, ГК, акустические, ИК, микроразведка.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Работа над проектом.
	6.5			2D и 3D сейсморазведка	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту.
7	7.1	38	-	Метод наземной геохимии	Обзор литературы и электронных источников информации с

		Гидрогеологическая инженерно-геологическая съемка.	и последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение творческих заданий.
7.2		Виды и назначение скважин  Виды и назначение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин, способы их бурения	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка презентаций
7.3		Этапы и стадии ГРП  Этапы и стадии гидрогеологических и инженерно-геологических работ	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту
7.4		Принципы поисковых работ на нефть и газ и обоснование ГРП на поисковом этапе  Принципы и методы поисковых работ на подземные воды и строительные материалы.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Подготовка к тесту
7.5		Строительство, конструкция и расчет объёма скважины  Конструкции и оборудование гидрогеологических и инженерно-геологических скважин	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Графическое оформление конструкции скважин с расчетами
7.6		Структурные карты (методы построения)  Гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Графическое оформление карт и разрезов, составление пояснительной записки к ним
7.7		Методы подсчёта запасов УВ; выделение категорий запасов  Методы подсчета запасов подземных вод и строительных материалов	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение индивидуальных заданий

8	8.1	38	-	Основы лицензирования недр. Понятие распределенного и нераспределенного фонда недр.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений.
	8.2			Методы наземной геофизики (применение на лицензионном участке) Применение наземных геофизических методов при выполнении поисково-разведочных работ на подземные воды и при инженерно-геологических изысканиях	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта.  Разработка и оформление схемы геофизических профилей к проекту
	8.3			Местоположение опорной скважины. Геофизические методы исследования скважин (ГИС). Определение расчетных гидрогеологических параметров по данным ГИС. ГИС в инженерно-геологических изысканиях под линейные сооружения.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта. Выполнение индивидуальных заданий по методике выполнения ГИС к проекту
	8.4			Обоснование точки заложения проектной скважины. Обоснование схемы расположения скважин при проектировании водозаборов подземных вод и производстве инженерно-геологических изысканий	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта.  Выполнение индивидуальных заданий к проекту
	8.5			<b>Строительство скважины</b> Проектирование откачек и расчет гидрогеологических параметров. Современные технологии обработки результатов полевых и лабораторных исследований свойств грунтов.	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта.  Выполнение индивидуальных заданий к проекту



8.6	Расчет конструкции скважины	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта.
8.7	Расчет плотности бурового раствора и выбор буровой установки	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта.
8.8	Обоснование методов ГИС для проектной / разведочной скважины и их интерпретация  Обоснование расчетной модели для оценки запасов подземных вод. Обоснование расчетной модели грунтового основания, выбор несущего слоя грунта	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта. Выполнение индивидуальных заданий к проекту
8.9	Построение структурной поверхности пласта. Геометризация залежи.  Обоснование видов, объемов и методики проектируемых гидрогеологических и инженерно-геологических работ	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта. Выполнение индивидуальных заданий к проекту
8.10	Выделение категорий запасов и подсчет запасов УВ.  Подготовка и защита «Проекта водозабора подземных вод», или «Проекта инженерно-геологических изысканий на площадке строительства».	Обзор литературы и электронных источников информации с последующим составлением письменных конспектов, содержащих основные идеи по изучаемым темам с подведением итогов и обобщений. Выполнение проекта. Выполнение индивидуальных заданий к проекту
8.11	Подготовка к итоговой защите и защита проекта.	Подготовка к итоговой защите проекта.
Итого:	284	-

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 семестр</b>		
1 текущая аттестация		
	Творческое задание	<b>0-15</b>
	Кейс-ситуации	<b>0-5</b>
	Творческое задание	<b>0-10</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>30</b>
2 текущая аттестация		
	Кейс-ситуации	<b>0-5</b>
	Творческое задание	<b>0-10</b>
	Тест	<b>0-15</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>30</b>
3 текущая аттестация		
	Творческое задание	<b>0-10</b>
	Тест	<b>0-10</b>
	Кейс-ситуация	<b>0-20</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>40</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>2 семестр</b>		
1 текущая аттестация		
	Творческое задание	<b>0-15</b>
	Кейс-ситуации	<b>0-5</b>
	Творческое задание	<b>0-10</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>30</b>
2 текущая аттестация		
	Кейс-ситуации	<b>0-5</b>
	Творческое задание	<b>0-10</b>
	Тест	<b>0-15</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>30</b>
3 текущая аттестация		
	Творческое задание	<b>0-10</b>
	Тест	<b>0-10</b>
	Кейс-ситуация	<b>0-20</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>40</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>3 семестр</b>		
1 текущая аттестация		
	Кейс-ситуации	<b>0-5</b>
	Творческое задание	<b>0-10</b>
	Тест	<b>0-15</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>30</b>

2 текущая аттестация	
Кейс-ситуации	<b>0-5</b>
Творческое задание	<b>0-10</b>
Тест	<b>0-15</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
3 текущая аттестация	
Творческое задание	<b>0-10</b>
Тест	<b>0-10</b>
Кейс-ситуация	<b>0-20</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию	
<b>40</b>	
<b>4 семестр</b>	
1 текущая аттестация	
Творческое задание	<b>0-30</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
2 текущая аттестация	
Тест	<b>0-30</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
3 текущая аттестация	
Кейс-ситуация	<b>0-40</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию	
<b>40</b>	
<b>ВСЕГО</b>	
<b>100</b>	
<b>5 семестр</b>	
1 текущая аттестация	
Творческое задание	<b>0-30</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
2 текущая аттестация	
Тест	<b>0-30</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
3 текущая аттестация	
Кейс-ситуация	<b>0-40</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию	
<b>40</b>	
<b>ВСЕГО</b>	
<b>100</b>	
<b>6 семестр</b>	
1 текущая аттестация	
Творческое задание	<b>0-30</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
2 текущая аттестация	
Тест	<b>0-30</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию	
<b>30</b>	
3 текущая аттестация	
Кейс-ситуация	<b>0-40</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию	
<b>40</b>	
<b>ВСЕГО</b>	
<b>100</b>	

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество
---	------------

п/п		баллов
<b>1 семестр</b>		
1	Творческое задание	<b>0-10</b>
2	Кейс-ситуации	<b>0-10</b>
3	Тест	<b>0-30</b>
4	Творческое задание	<b>0-10</b>
5	Кейс-ситуации	<b>0-20</b>
6	Тест	<b>0-20</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>2 семестр</b>		
1	Творческое задание	<b>0-10</b>
2	Кейс-ситуации	<b>0-10</b>
3	Тест	<b>0-30</b>
4	Творческое задание	<b>0-10</b>
5	Кейс-ситуации	<b>0-20</b>
6	Тест	<b>0-20</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>3 семестр</b>		
1	Творческое задание	<b>0-10</b>
2	Кейс-ситуации	<b>0-10</b>
3	Тест	<b>0-30</b>
4	Творческое задание	<b>0-10</b>
5	Кейс-ситуации	<b>0-20</b>
6	Тест	<b>0-20</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>4 семестр</b>		
1	Творческое задание	<b>0-40</b>
2	Кейс-ситуации	<b>0-40</b>
3	Тест	<b>0-20</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>5 семестр</b>		
1	Творческое задание	<b>0-40</b>
2	Кейс-ситуации	<b>0-40</b>
3	Тест	<b>0-20</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>6 семестр</b>		
1	Творческое задание	<b>0-40</b>
2	Кейс-ситуации	<b>0-40</b>
3	Тест	<b>0-20</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART —  
<https://www.iprbookshop.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

Microsoft Windows

Microsoft Office Professional Plus

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Проектная деятельность	Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной	625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56

	аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56

## **11. Методические указания по организации СРС**

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия организуются с использованием интерактивных методов обучения (тренинг, деловые игры, работа в группе). Тренинг предполагает совмещение информационной подготовки и тренировочных («игровых») упражнений с последующим анализом ситуаций, возникающих в ходе их выполнения. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь дневник самонаблюдений. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Для обеспечения наибольшей эффективности работы обучающихся учебная группа делится на подгруппы по 12-15 человек.

### 11.2. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическим работам обучающиеся самостоятельно изучают материал, изложенный в методических указаниях и учебниках. Работы выполняются индивидуально. Результаты анализируются, подвергаются обработке и оформляются в виде отчета, где указывается цель работы, порядок выполнения, приводятся расчетные формулы, проводятся необходимые расчеты и построения, делаются окончательные выводы. Отчет в бумажном варианте или в виде файла в системе Eduson предоставляется на проверку преподавателю для последующей защиты.

### 11.3 Методические указания по организации самостоятельной работы.

В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам дисциплины.

Самостоятельная работа студентов направлена на приобретение навыков и умения работы с технической литературой и информацией, развитие способности самостоятельного и критического осмысления изучаемого материала, нестандартного мышления.

Основными видами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Проектная деятельность» являются: подготовка к лабораторным и практическим занятиям; подготовка к текущему и итоговому контролю.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Проектная деятельность  
 Специальность 21.05.02 Прикладная геология  
 Специализация Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать (З1): природу данных, необходимых для решения поставленных задач	не знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач	частично знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач	знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач, но допускает незначительные ошибки	отлично знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач
	Уметь (У1): анализировать информацию и разделять общее на части.	не умеет анализировать информацию и разделять общее на части	частично умеет анализировать информацию и разделять общее на части	умеет анализировать информацию и разделять общее на части, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко анализировать информацию и разделять общее на части
	Владеть (В1):навыками прогнозирования результатов на практике	не владеет навыками прогнозирования результатов на практике	владеет слабо навыками прогнозирования результатов на практике	владеет навыками прогнозирования результатов на практике, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками прогнозирования результатов на практике
	Знать (З2): методику проведения патентный поиска	не знает методику проведения патентный поиска	частично знает методику проведения патентный поиска	знает методику проведения патентный поиска, но допускает незначительные ошибки	отлично знает методику проведения патентный поиска
	Уметь (У2): применять на практике навыки снижения производственных рисков при проектировании задач.	не умеет применять на практике навыки снижения производственных рисков при проектировании задач.	частично умеет применять на практике навыки снижения производственных рисков при проектировании задач.	умеет применять на практике навыки снижения производственных рисков при проектировании задач., но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять на практике навыки снижения производственных рисков при проектировании задач.
	Владеть (В2):литературным анализом по базам данных	не владеет литературным анализом по базам данных Scopus,	владеет слабо литературным анализом по базам данных	владеет литературным анализом по базам данных	отлично владеет литературным анализом по базам данных Scopus, Web

	Scopus, Web of Science	Web of Science	Scopus, Web of Science	Scopus, Web of Science, но допускает незначительные ошибки	of Science
	Знать (З3): инструменты тайм-менеджмента	не знает инструменты тайм-менеджмента	частично знает инструменты тайм-менеджмента	знает инструменты тайм-менеджмента, но допускает незначительные ошибки	отлично знает инструменты тайм-менеджмента
	Уметь (У3): применять на практике инструменты тайм-менеджмента	не умеет применять на практике инструменты тайм-менеджмента	частично умеет применять на практике инструменты тайм-менеджмента	умеет применять на практике инструменты тайм-менеджмента, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять на практике инструменты тайм-менеджмента
	Владеть (В3): навыками технико-экономического обоснования проекта	не владеет навыками технико-экономического обоснования проекта	владеет слабо навыками технико-экономического обоснования проекта	владеет навыками технико-экономического обоснования проекта, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками технико-экономического обоснования проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать (З4): методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства	не знает методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства	слабо знает методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства	знает методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства, но допускает незначительные ошибки	четко знает методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства
	Уметь (У4): применять методы эффективного руководства коллективами	не умеет применять методы эффективного руководства коллективами	частично умеет применять методы эффективного руководства коллективами	умеет применять методы эффективного руководства коллективами, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять методы эффективного руководства коллективами
	Владеть (В4): навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия	не владеет навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия	владеет слабо навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия	владеет навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия
	Знать (З5): особенности этапов социального взаимодействия	не знает особенности этапов социального	слабо знает особенности этапов социального	знает особенности этапов социального	четко знает особенности этапов социального взаимодействия на



на основе основных функций общения	взаимодействия на основе основных функций общения	взаимодействия на основе основных функций общения	взаимодействия на основе основных функций общения, но допускает незначительные ошибки	основе основных функций общения
Уметь (У5): разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта	не умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта	частично умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта	умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта
Владеть (В5): навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия	не владеет навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия	владеет слабо навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия	владеет навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками реализации своей роли в условиях командного взаимодействия
Знать (З6): возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде	не знает возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде	слабо знает возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде	знает возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде, но допускает незначительные ошибки	четко знает возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде
Уметь (У6): осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	не умеет осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	частично умеет осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	умеет осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом

	Владеть (В6): навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	не владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	владеет слабо навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом
УК-4. Способен применять современные коммуникативн ые технологии, в том числе на иностранном(ы х) языке(ах), для академическог о и профессиональ ного взаимодействи я	Знать (З7): методику обмена деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке	не знает методику обмена деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке	слабо знает методику обмена деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке	знает методику обмена деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке, так и в письменной формах, но допускает незначительные ошибки	четко знает методику обмена деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке
	Уметь (У7): вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах	не умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах	частично умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах	умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах
	Владеть (В7): навыком ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах	не владеет навыком ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах	владеет слабо навыком ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах	владеет навыком ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыком ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах
	Знать (З8): коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессиональног о взаимодействия	не знает коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессиональног о взаимодействия	слабо знает коммуникативны е технологии, методы и способы делового общения для академического и профессиональн ого взаимодействия	знает коммуникативны е технологии, методы и способы делового общения для академического и профессиональн ого взаимодействия, но допускает незначительные ошибки	четко знает коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
	Уметь (У8): применять на практике коммуникативные	не умеет применять на практике	частично умеет применять на практике	умеет применять на практике коммуникативны	умеет быстро и четко применять на практике

	технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия, но допускает незначительные ошибки	коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
	Владеть (В8): основными формами информационно-коммуникационных технологий	не владеет основными формами информационно-коммуникационных технологий	владеет слабо основными формами информационно-коммуникационных технологий	владеет основными формами информационно-коммуникационных технологий, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет основными формами информационно-коммуникационных технологий
	Знать (З9): общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров	не знает общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров	слабо знает общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров	знает общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров, но допускает незначительные ошибки	четко знает общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров
	Уметь (У9): применять профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	не умеет применять профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	частично умеет применять профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	умеет применять профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
	Владеть (В9): методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	владеет слабо методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знать (310): особенности личностных возможностей, задачи и элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере	не знает особенности личностных возможностей, задачи и элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере	слабо знает особенности личностных возможностей, задачи и элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере	знает особенности личностных возможностей, задачи и элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере, но допускает незначительные ошибки	четко знает особенности личностных возможностей, задачи и элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере
	Уметь (У10): применять элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере	не умеет применять элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере	частично умеет применять элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере	умеет применять элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять элементы планирования целей собственной деятельности в профессиональной сфере
	Владеть (В10): навыками реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	не владеет навыками реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	владеет слабо навыками реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	владеет навыками реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
	Знать (311): методы эффективного планирования времени	не знает методы эффективного планирования времени	слабо знает методы эффективного планирования времени	знает методы эффективного планирования времени, но допускает незначительные ошибки	четко знает методы эффективного планирования времени
	Уметь (У11): планировать развитие личностных возможностей с учётом требований рынка труда	не умеет планировать развитие личностных возможностей с учётом требований рынка труда	частично умеет планировать развитие личностных возможностей с учётом требований рынка труда	умеет планировать развитие личностных возможностей с учётом требований рынка труда, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко планировать развитие личностных возможностей с учётом требований рынка труда
	Владеть (В10): приёмами целеполагания, планирования, реализации	не владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации	владеет слабо приёмами целеполагания, планирования, реализации	владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации	отлично владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации

	необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки	необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
	Знать (З11): основные элементы профессионального развития	не знает основные элементы профессионального развития	слабо знает основные элементы профессионального развития	знает основные элементы профессионального развития, но допускает незначительные ошибки	четко знает основные элементы профессионального развития
	Уметь (У11): планировать и реализовывать этапы своего развития	не умеет планировать и реализовывать этапы своего развития	частично умеет планировать и реализовывать этапы своего развития	умеет планировать и реализовывать этапы своего развития, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко планировать и реализовывать этапы своего развития
	Владеть (В11): навыками воплощения заданной траектории для приобретения новых знаний и навыков	не владеет навыками воплощения заданной траектории для приобретения новых знаний и навыков	владеет слабо навыками воплощения заданной траектории для приобретения новых знаний и навыков	владеет навыками воплощения заданной траектории для приобретения новых знаний и навыков, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками воплощения заданной траектории для приобретения новых знаний и навыков
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать (З12): психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья	не знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья	слабо знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья	знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, но допускает незначительные ошибки	четко знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья
	Уметь (У12): применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	не умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	частично умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	Владеть (В12): приёмами реализации дефектологических знаний в социальной и	не владеет приёмами реализации дефектологических знаний в социальной и	владеет слабо приёмами реализации дефектологических знаний в социальной и	владеет приёмами реализации дефектологических знаний в социальной и	отлично владеет приёмами реализации дефектологических знаний в социальной и профессиональной

профессиональн ой сферах	профессиональн ой сферах	профессиональн ой сферах	профессиональн ой сферах, но допускает незначительные ошибки	сферах
Знать (313): психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	не знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	слабо знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, но допускает незначительные ошибки	четко знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Уметь (У13): планировать и осуществлять профессиональну ю деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	не умеет планировать и осуществлять профессиональну ю деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	частично умеет планировать и осуществлять профессиональн ую деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	умеет планировать и осуществлять профессиональн ую деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Владеть (В13): приёмами распределения рабочей нагрузки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	не владеет приёмами распределения рабочей нагрузки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	владеет слабо приёмами распределения рабочей нагрузки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	владеет приёмами распределения рабочей нагрузки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет приёмами распределения рабочей нагрузки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Знать (314):особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	не знает особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	слабо знает особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	знает особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами., но допускает незначительные ошибки	четко знает особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Уметь (У14): взаимодействоват ь в социальной и профессиональн ой сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	не умеет взаимодействовать в социальной и профессиональн ой сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	частично умеет взаимодействова ть в социальной и профессиональн ой сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	умеет взаимодействова ть в социальной и профессиональн ой сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, но допускает	умеет быстро и четко взаимодействовать в социальной и профессиональн ой сферах с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

				незначительные ошибки	
	Владеть (В14): навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	не владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	владеет слабо навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
ОПК-11 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно контролировать соответствие 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.	Знать (З15): требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ	не знает требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ	слабо знает требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ	знает требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ, но допускает незначительные ошибки	четко знает требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ
	Уметь (У15): использует на практике знания требований техники безопасности при проведении геологоразведочных работ	не умеет использовать на практике знания требований техники безопасности при проведении геологоразведочных работ	частично умеет использовать на практике знания требований техники безопасности при проведении геологоразведочных работ	умеет использует на практике знания требований техники безопасности при проведении геологоразведочных работ, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко использует на практике знания требований техники безопасности при проведении геологоразведочных работ
	Владеть (В15): навыками применения требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ	не владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	владеет слабо навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
	Знать (З16): регламентирующие документы для выполнения геологоразведочных работ	не знает регламентирующие документы для выполнения геологоразведочных работ	слабо знает регламентирующие документы для выполнения геологоразведочных работ	знает регламентирующие документы для выполнения геологоразведочных работ, но допускает незначительные ошибки	четко знает регламентирующие документы для выполнения геологоразведочных работ

	Уметь (У16): применять на практике умение искать необходимую информацию посредством современных информационных технологий.	не умеет применять на практике умение искать необходимую информацию посредством современных информационных технологий.	частично умеет применять на практике умение искать необходимую информацию посредством современных информационных технологий.	умеет применять на практике умение искать необходимую информацию посредством современных информационных технологий., но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять на практике умение искать необходимую информацию посредством современных информационных технологий.
	Владеть (В16): навыками анализа и оценки соответствия проектной документации нормативным правовым актам	не владеет навыками анализа и оценки соответствия проектной документации нормативным правовым актам	владеет слабо навыками анализа и оценки соответствия проектной документации нормативным правовым актам	владеет навыками анализа и оценки соответствия проектной документации нормативным правовым актам, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками анализа и оценки соответствия проектной документации нормативным правовым актам
	Знать (З17): порядок разработки, согласования и утверждения документов геологоразведочных работ	не знает порядок разработки, согласования и утверждения документов геологоразведочных работ	слабо знает порядок разработки, согласования и утверждения документов геологоразведочных работ	знает порядок разработки, согласования и утверждения документов геологоразведочных работ, но допускает незначительные ошибки	четко знает порядок разработки, согласования и утверждения документов геологоразведочных работ
	Уметь (У17): разрабатывать проектную документацию с учетом требований нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность выполнения геологоразведочных работ	не умеет разрабатывать проектную документацию с учетом требований нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность выполнения геологоразведочных работ	частично умеет разрабатывать проектную документацию с учетом требований нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность выполнения геологоразведочных работ	умеет разрабатывать проектную документацию с учетом требований нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность выполнения геологоразведочных работ, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко разрабатывать проектную документацию с учетом требований нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность выполнения геологоразведочных работ
	Владеть (В17): навыками работы в команде для согласования и утверждения документов геологоразведочных работ	не владеет навыками работы в команде для согласования и утверждения документов геологоразведочных работ	владеет слабо навыками работы в команде для согласования и утверждения документов геологоразведочных работ	владеет навыками работы в команде для согласования и утверждения документов геологоразведочных работ, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками работы в команде для согласования и утверждения документов геологоразведочных работ
ОПК-15 Способен	Знать (З18): современные подходы в	не знает современные подходы в	слабо знает современные подходы в	знает современные подходы в	четко знает современные подходы в обучении



участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания.	обучении проектной деятельности	обучении проектной деятельности	обучении проектной деятельности	обучении проектной деятельности, но допускает незначительные ошибки	проектной деятельности
	Уметь (У18): применять современные подходы в обучении проектной деятельности	не умеет применять современные подходы в обучении проектной деятельности	частично умеет применять современные подходы в обучении проектной деятельности	умеет применять современные подходы в обучении проектной деятельности, но допускает незначительные ошибки	умеет быстро и четко применять современные подходы в обучении проектной деятельности
	Владеть (В18): владеет навыками решения имеющихся и составления новых профессиональных кейсов-задач	не владеет навыками решения имеющихся и составления новых профессиональных кейсов-задач	владеет слабо навыками решения имеющихся и составления новых профессиональных кейсов-задач	владеет навыками решения имеющихся и составления новых профессиональных кейсов-задач, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками решения имеющихся и составления новых профессиональных кейсов-задач
	Знать (З19): основные требования, предъявляемые к литературному анализу по проблеме исследования	не знает основные требования, предъявляемые к литературному анализу по проблеме исследования	слабо знает основные требования, предъявляемые к литературному анализу по проблеме исследования	знает основные требования, предъявляемые к литературному анализу по проблеме исследования, но допускает незначительные ошибки	четко знает основные требования, предъявляемые к литературному анализу по проблеме исследования
	Уметь (У19): использовать современные специальные научные знания и проводит литературный анализ по проблеме исследования	не умеет использовать современные специальные научные знания и проводит литературный анализ по проблеме исследования	умеет очень слабо использовать современные специальные научные знания и проводит литературный анализ по проблеме исследования	умеет использовать современные специальные научные знания и проводит литературный анализ по проблеме исследования, но допускает незначительные ошибки	умеет отлично использовать современные специальные научные знания и проводит литературный анализ по проблеме исследования
	Владеть (В19): навыком применения методов патентного поиска	не владеет навыком применения методов патентного поиска	владеет слабо навыком применения методов патентного поиска	владеет навыком применения методов патентного поиска, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыком применения методов патентного поиска
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	Знать (З20): инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science	не знает инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science	слабо знает инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science	знает инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science, но допускает	четко знает инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science

и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Уметь (У20): применять на практике инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science	не умеет применять на практике инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science	умеет очень слабо применять на практике инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science	незначительные ошибки	умеет отлично применять на практике инструменты анализа литературы по современным базам данных Scopus и Web of Science
	Владеть (В20): навыками работы с информационным и технологиями в своей профессиональной деятельности	не владеет навыками работы с информационными и технологиями в своей профессиональной деятельности	владеет слабо навыками работы с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности	владеет навыками работы с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыками работы с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности
	Знать (З21): информационные и компьютерные технологии предоставления информации	не знает информационные и компьютерные технологии предоставления информации	слабо знает информационные и компьютерные технологии предоставления информации	знает информационные и компьютерные технологии предоставления информации, но допускает незначительные ошибки	четко знает информационные и компьютерные технологии предоставления информации
	Уметь (У21): анализировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	не умеет анализировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	умеет очень слабо анализировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	умеет анализировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий, но допускает незначительные ошибки	умеет отлично анализировать информацию с помощью информационных и компьютерных технологий
	Владеть (В21): навыком анализа информации для принятия управленческих решений	не владеет навыком анализа информации для принятия управленческих решений	владеет слабо навыком анализа информации для принятия управленческих решений	владеет навыком анализа информации для принятия управленческих решений, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет навыком анализа информации для принятия управленческих решений
	Знать (З22): современные информационные технологии	не знает современные информационные технологии	слабо знает современные информационные технологии	знает современные информационные технологии, но допускает незначительные ошибки	четко знает современные информационные технологии
	Уметь (У22): осуществлять оптимизацию производства посредством цифровизации	не умеет осуществлять оптимизацию производства посредством цифровизации	умеет очень слабо осуществлять оптимизацию производства посредством цифровизации	умеет осуществлять оптимизацию производства посредством цифровизации	умеет отлично осуществлять оптимизацию производства посредством цифровизации

	основных процессов	основных процессов	цифровизации основных процессов	основных процессов, но допускает незначительные ошибки	основных процессов
	Владеть (B22):инструментами организации удаленной работы над проектом	не владеет инструментами организации удаленной работы над проектом	владеет слабо инструментами организации удаленной работы над проектом	владеет инструментами организации удаленной работы над проектом, но допускает незначительные ошибки	отлично владеет инструментами организации удаленной работы над проектом

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Проектная деятельность

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449791">https://urait.ru/bcode/449791</a>	ЭР*	25	100	+
2.	Барбаков, О. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие для студентов вузов, / О. М. Барбаков, А. С. Еропкина. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 208 с. -Текст : непосредственный.	ЭР*	25	100	+
3.	Татьяненко, С. А. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущего инженера / С. А. Татьянаенко, Н. И. Герчес, Е. С. Чижикова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 184 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - Текст : непосредственный.				
4.	Белова, Е. О. Тайм-менеджмент : учебное пособие / Е. О. Белова. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 319 с. — ISBN 978-5-8333-0895-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151188">https://e.lanbook.com/book/151188</a>				
5.	Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 466 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11058-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468718">https://urait.ru/bcode/468718</a>				
6.	Абдрашитова Р.Н. Бурение скважин при инженерно-геологических изысканиях: учебное пособие/Р.Н. Абдрашитова, Ю.И. Сальникова.- Тюмень:ТИУ, 2018.-76 с.	ЭР*	25	100	+

7.	Абдрашитова Р. Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие для студентов вузов обучающихся по специальности "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" Тюмень, ТИУ, 2016	ЭР*	25	100	+
8.	Бешенцев, Владимир Анатольевич. Поиски и разведка подземных вод [Текст] : учебное пособие / В. А. Бешенцев, Т. В. Семенова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 130 с	ЭР*	25	100	+
9.	Трофимова, Н.С. Инженерно-геологические исследования под различные сооружения: учеб. Пособие/Н.С.Трофимова, Л.А.Ковяткина.-Тюмень:ТИУ, 2019.-114с.	100+ ЭР*	25	100	+
10.	Бешенцев, Владимир Анатольевич. Водоснабжение [Текст] : учебное пособие / В. А. Бешенцев, Н. С. Трофимова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 70 с.б. - с.71	ЭР*	25	100	+
11.	Матусевич, В. М. Нефтегазовая гидрогеология. В 2 ч. Ч. I. Теоретические основы нефтегазовой гидрогеологии [Электронный ресурс] / В. М. Матусевич. - Москва : ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2010.	21+ЭР*	25	100	+
12.	Матусевич, В. М. Нефтегазовая гидрогеология. В 2 ч. Ч. II. Нефтегазовая гидрогеология Западно-Сибирского мегабассейна [Электронный ресурс] / В. М. Матусевич. - Москва : ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2010.	11+ЭР*	25	100	+
13.	Мулявин, С. Ф. Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири. Часть II : монография / С. Ф. Мулявин, В. Н. Маслов. – Тюмень : ТИУ, 2017. – 144 с.	10+ЭР*	25	100	+
14.	Бешенцев, Владимир Анатольевич. Экологическая гидрогеология [Текст] : учебное пособие / В. А. Бешенцев, Н. С. Трофимова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 79 с. :	9+ЭР*	25	100	+
15.	Захаров М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии [Электронный ресурс] / М. С. Захаров. - Москва : Лань", 2016.	ЭР*	25	100	+
16.	Бондарик Г. К. Инженерно-геологические изыскания [Текст] : учебник для студентов вузов обучающихся по специальности "Поиск и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. - 2-е изд. - М. : КДУ, 2014. - 424 с.	ЭР*	25	100	+

17.	Пульников С. А.,. Механика грунтов: учебное пособие по дисциплине «Механика грунтов» для студентов вузов/ Пульников С. А., Казакова Н. В., Тюмень, ТюмГНГУ, 2015, 98 с.	ЭР*	25	100	+
18.	Геофизический и гидродинамический контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений [Текст] : учебное пособие [на английском языке] / А. К. Ягафаров [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 156 с.	ЭР*	25	100	+
19.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебник для студентов вузов. – В 5 т. Т. 5 / под общ.ред. В. П. Овчинникова. – Тюмень: ТИУ, 2017. – 280 с	ЭР*	25	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>