

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костылева Татьяна Александровна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 08.11.2024 10:43:09  
Уникальный программный ключ: 9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### *Проектная деятельность в профессиональной сфере*

Специальность: *21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии*

Специализация: *Разработка и эксплуатация месторождений нефти и газа*

Форма обучения  
*Очная*

Квалификация выпускника  
*Горный инженер  
(специалист)  
2025 год набора*

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					2	2					4
Практические (семинарские занятия)					8	8					16
Самостоятельная работа					62	62					124
Форма контроля					Зачёт	Дифференцированный зачет					-
Итого:					72	72					144
з.е.					2	2					4

Ханты-Мансийск, 2025 год  
(город)

## Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности *21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии* утвержденного № 27 от 11.01.2018 года.

### 2. Разработчик(и):

Кандидат геол-минер.  
наук

ученая степень, ученое звание  
(при наличии)

(подпись)

Т.И.Романова

(И. О. Фамилия)

### 3. Согласовано:

Руководитель  
образовательной  
программы по  
направлению подготовки  
21.05.06 Нефтегазовые  
техника и технологии

(подпись)

Т.И.Романова

(И. О. Фамилия)

### 4. Утверждаю:

Руководитель  
структурного  
подразделения  
Высшая нефтяная школа

(подпись)

М. И. Королев

(И. О. Фамилия)

Документ подписан простой электронной подписью в  
электронной информационно образовательной среде  
ЕИос 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Идентификатор документа: 41427



Подписант  
Романова Татьяна Ивановна  
Королев Максим Игоревич

Дата подписания  
18.10.2024 10:42:22  
18.10.2024 22:46:14

### 1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося разрабатывать, реализовывать проекты и представлять результаты проектной деятельности, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения в нефтегазовом комплексе.

### 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока К учебного плана, модуля «Модуль Проектная деятельность».

### 3 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-1	<i>Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства</i>	<i>ПК-1.1.3-1: Знать цепочку технологических операций в системе пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции. Понятие технологического режима работы скважины. Способы добычи нефти. Знать конструкцию скважин. Конфигурацию ствола скважины. Технологию бурения скважин. Технологии ремонта скважин. ПК-1.1.У-1: Уметь рассчитывать и выбирать конструкцию скважины, обсадные и бурильные колонны, долота Анализировать технологические показатели работы скважины. Проводить расчеты технологических процессов в системе пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции ПК-1.1.В-1: Владеть матрицей принятия решений при выборе рациональных типов оборудования для строительства и ремонта скважин в конкретных геолого-технических условиях Владеть практическим опытом снятия и анализа фактических параметров системы пласт - скважина - погружное насосное</i>

		<i>оборудование - система сбора и подготовки продукции</i>
<i>УК-2</i>	<i>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>	<p><i>УК-2.1 З-1:</i>  <i>Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</i></p> <p><i>УК-2.2 З-1:</i>  <i>Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</i></p> <p><i>УК-2.1 У-1:</i>  <i>Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</i></p> <p><i>УК-2.2 У-1:</i>  <i>Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</i></p> <p><i>УК-2.1 В-1:</i>  <i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p> <p><i>УК-2.2 В-1:</i>  <i>Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</i></p>

#### **4 Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
<b>5 семестр</b>								
1	Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд. Выбор наставников проекта. Разработка проекта. Составление плана работы. Изучение теоретической базы по теме проекта.	2	4			31	ПК-1; УК-2.	Кейс-задача.
2	Работа над проектом. Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом. Публичная защита проекта.		4			31	ПК-1; УК-2.	Кейс-задача.
<b>Итого 5 семестр.</b>		2	8			62	–	–
<b>6 семестр</b>								
3	Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд. Выбор наставников проекта. Разработка проекта. Составление плана работы. Изучение теоретической базы по теме проекта.	2	4			31	ПК-1; УК-2.	Кейс-задача.
4	Работа над проектом. Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом.		4			31	ПК-1; УК-2.	Кейс-задача.

Публичная защита проекта.								
Итого 6 семестр.	2	8			62	–		–
Итого	4	16			124	–		

## **5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы**

№ темы	Образовательная технология
1-4	Технология проектного обучения

### **6 Методические материалы по освоению дисциплины**

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

#### **6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа**

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

#### **6.2 Методические указания к практическим занятиям**

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

#### **6.3 Методические указания к самостоятельной работе**

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

## **7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПП создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: зачёты, дифференцированный зачет.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

### **7.1 Технологическая карта дисциплины 5-й семестр**

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
<b>Обязательный уровень (текущая аттестация)</b>		
1	Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд. Выбор наставников проекта. Разработка проекта. Составление плана работы. Изучение теоретической базы по теме проекта.	35
2	Работа над проектом. Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом. Публичная защита проекта.	35
		70
<b>Обязательный уровень (промежуточная аттестация)</b>		
3	Зачёты	30
		30
Итого		100
<b>Дополнительный уровень</b>		
4	Публичное выступление с докладом, публикация тезисов	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (зачёты):

Зачтено с 50 по 100 баллов;

Не зачтено с 0 по 49 баллов.

## 7.2 Технологическая карта дисциплины 6-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд. Выбор наставников проекта. Разработка проекта. Составление плана работы. Изучение теоретической базы по теме проекта.	35
2	Работа над проектом. Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом. Публичная защита проекта.	35
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
3	Дифференцированный зачет	30
		30
Итого		100
Дополнительный уровень		
4	Публичное выступление с докладом, публикация тезисов	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (дифференцированный зачет):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

## 7.3 Примерные задания для кейс-задач

1. Обосновать оптимальный подход к обустройству и разработке, добыче нефти и газа на месторождении "Снежное" арктического шельфа.
2. Разработать технико-экономический проект освоения и эксплуатации нефтегазового месторождения "Арктическое"
3. Разработать проект повышения энергоэффективности механизированной добычи «Ново-Елховского нефтяного месторождения»
4. Повысить эффективность технологии поддержания пластового давления и добычи нефти участка Ромашкинского месторождения
5. Оценить привлекательность и разработать технико-экономический проект разработки и эксплуатации Северного месторождения, с учетом рыночных тенденций
6. Разработать технико-экономический проект энергоснабжения и использования ПНГ "Осинниковского нефтегазового месторождения
7. Разработать проект ресурсосбережения и повышения эффективности добычи на бобринском эксплуатационном объекте Сабанчинского нефтяного месторождения
8. Увеличить КИН и повысить эффективность разработки объектов Вишнево-Полянского месторождения на период его разработки
9. Повышение эффективности разработки Сибирского месторождения: довыработка запасов, увеличение КИН, развитие фонда скважин, системы сбора и транспорта нефти.

10. Разработка проекта освоения Зуятского месторождения в формате паспорта инвестиционного проекта.

#### **Вариант 1**

Необходимо проанализировать условия месторождения Северное, подсчитать запасы углеводородов и предложить технико-экономический проект разработки месторождения, обеспечивающий максимальную экономическую эффективность проекта. Оценить объем и привлекательность инвестиций с учетом текущих рыночных тенденций

Задание:

1. Оценить запасы углеводородов;
2. Предложить и обосновать систему разработки месторождения;
3. Предложить технологию добычи углеводородов;
4. Определить объёмы добычи и период разработки месторождения;
5. Обосновать структуру затрат и определить источник инвестиций.

#### **Вариант 2**

Необходимо проанализировать условия в районе расположения месторождения «Снежное», с учетом которых необходимо определить и обосновать оптимальный подход к обустройству и разработке месторождения, добыче нефти и газа

Задание:

1. Проанализировать географические, климатические, геологические, инфраструктурные исходные данные;
2. Оценить запасы углеводородов и предложить эффективную систему разработки и технологию добычи нефти и газа;
3. Обосновать схему разбуривания месторождения - темпы бурения, отходы. Обосновать варианты заканчивания скважин;
4. Выполнить расчёты профилей добычи по всем выбранным объектам разработки с обоснованием стартовых дебитов, темпов падения, темпов отбора, системы поддержания давления;
5. Определить факторы, влияющие на обустройство и предложить эффективную технологию сбора и транспортировки добытых углеводородов;
6. Привести план-график реализации предлагаемых мероприятий, структуру затрат (капитальных и операционных, с обоснованием), объем инвестиций, и предложить источники финансирования;
7. Оценить КПЭ проекта (NPV, IRR, DPP, DPI).

### **7.4 Примерный список вопросов, задаваемых на зачете**

1. Жизненный цикл объекта проектирования.
2. Методология проектирования, основные проектные документы в нефтегазовой отрасли и программные средства для их реализации.
3. Подходы к проектированию и обоснованию технических, технологических и других показателей, характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации.
4. Математические и компьютерные модели процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.
5. Методы анализа информации по объектам работы.
6. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования.

## 7.5 Примерный список вопросов, задаваемых на диф. зачете

1. Подходы к совершенствованию методологии проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий.
2. Выбор и согласование места размещения объекта, экологическое обоснование проекта и экспертиза.
3. Технико-экономическое обоснование проекта.
4. Предложите возможные варианты применения цифровых технологий в геологоразведочных работах.
5. Какие решения проекта применимы для повышения энергоэффективности основного технологического процесса?
6. Приведите структуру затрат и экономическую оценку комплекса предлагаемых мероприятий.

## 8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 8.1 Перечень учебной литературы

	Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>	Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Зуб, Анатолий Тимофеевич. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. - Москва : Юрайт, 2023. - 422 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 273 с. - (Высшее образование: Магистратура).. - УДК 338.984(075.8) ББК 65.290-2 Рубрики: Управление (менеджмент).	1	1
	Савиных, Ю. А. Инновационная техника и технология бурения и добычи нефти : учебное пособие / Ю. А. Савиных, Х. Н. Музипов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2009. - 268 с.	1	1
	Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2016. - 146 с. - УДК 33 ББК 6529 Рубрики: Экономика. Бухгалтерский учет. Финансы.	1	1
	Снарев, А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти : учебное пособие / А.И. Снарев. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 216 с.	1	1
	Апасов, Т. К. Методы интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи для месторождений Западной Сибири : учебное пособие / Т. К. Апасов, Р. Т. Апасов, Г. Т. Апасов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 187 с.	1	1

## 8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	База данных «Ивис»	Авторизованный доступ
2	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
3	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
4	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
5	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
6	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
7	<a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>	ЭБС «Рукопт»	Авторизованный доступ
8	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a>	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
9	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
10	<a href="http://garant.ugrasu.ru/">http://garant.ugrasu.ru/</a>	СПС Гарант	Авторизованный доступ

## 8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Программный комплекс геологического моделирования «РН-ГЕОСИМ» (ПК «РН-ГЕОСИМ»), Программный комплекс РН-КИМ (Гидродинамический симулятор залежей углеводородов), Программный комплекс для ID моделирования устойчивости ствола скважин (ПК РН-СИГМА 2018), комплекс инструментов для Нефтяного инжиниринга (РН-КИН), Программный комплекс Симулятор ГРП «РН-ГРИД-2021», (ПК Симулятор ГРП «РН-ГРИД-2021»), ПО: «RosPump 1.0», «tNavigator», Система ГАРАНТ

## 8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа

компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий «Лаборатория геологического и гидродинамического моделирования»: учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет и специализированным программным обеспечением

**8.4.3** Учебная аудитория для самостоятельной работы  
учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной  
информационно-образовательной среде