

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костылева Татьяна Александровна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 25.12.2025 15:27:02  
Уникальный программный ключ: 9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Методология проектирования в нефтегазовой отрасли*

Направление подготовки (специальности): *21.04.01 Нефтегазовое дело*

Профиль: *Эксплуатация скважин в осложненных условиях*

Форма обучения  
*Очно-заочная*

Квалификация выпускника  
*Магистр*

2024 год набора

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16	16							32
Практические (семинарские занятия)			20	20							40
Самостоятельная работа			108	108							216
Форма контроля			Зачёты	Зачёты							-
Итого:			144	144							288
з.е.			4	4							8

Ханты-Мансийск, 2024 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 направлению подготовки (специальности) *21.04.01 Нефтегазовое дело* утвержденного № 97 от 09.02.2018 года.

### 2. Разработчик(и):

Кандидат наук

ученая степень, ученое звание  
(при наличии)

(подпись)

М. И. Королев

(И. О. Фамилия)

### 3. Согласовано:

Руководитель  
образовательной  
программы по  
направлению подготовки  
21.04.01 Нефтегазовое  
дело

(подпись)

М. И. Королев

(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  
Elios 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Идентификатор документа: 41868



Подписант  
Королев Максим Игоревич

Дата подписания  
13.06.2024 02:35:13

### 1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся целостного представления о теоретико-методологических и практических аспектах проектирования объектов в нефтегазовой отрасли.

### 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.

### 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	
ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 З-1: Знать алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли ОПК-2.2 З-1: Методы и способы сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта ОПК-2.3 З-1: Основные цели выполнения производственных работ и пути их достижения ОПК-2.2 У-1: Собирать исходные данные для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта ОПК-2.3 У-1: Формулировать цели выполнения работ и предлагать пути их достижения ОПК-2.2 В-1: Навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта ОПК-2.3 В-1: Навыком определения целей выполнения работ и поиска пути их достижения

ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<p>ОПК-3.3 З-1: Способы и методы поиска определения оптимального варианта разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>ОПК-3.1 З-1: Методы и способы проведения информационного анализа и составления обзоров, отчетов</p> <p>ОПК-3.2 З-1: основные принципы составления аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-3.3 У-1: Находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>ОПК-3.1 У-1: проводить анализ информации и составлять обзоры, отчеты</p> <p>ОПК-3.2 У-1: производить аналитический обзор при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-3.3 В-1: методологией поиска оптимальных вариантов разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>ОПК-3.1 В-1: Навыками информационного анализа, составления обзоров, отчетов</p> <p>ОПК-3.2 В-1: навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.2 З-1: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>УК-2.1 З-1:</p>

		<p>процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p> <p>УК-2.2 У-1:  формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать план выполнения (дорожную карту) проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла, предусматривая проблемные ситуации и риски, осуществлять мониторинг хода реализации проекта, и корректировку его отклонения</p> <p>УК-2.1 У-1:  осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-2.2 В-1:  методами планирования и выполнения проектов в условиях неопределенности, осуществляя руководство проектом (поддерживая выполнение проекта)</p> <p>УК-2.1 В-1:  навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>
--	--	---

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час	Ко д ко мп	Оценочные средства
----------	------	--	---------------------	-----------------------

		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
3 семестр								
1	Объекты нефтегазового месторождения	2	2			14	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
2	Проектная документация в нефтегазовой промышленности. Содержание проектной документации	2	2			14	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
3	Программные средства, применяемые проектировании и сопровождающие жизненный цикл месторождений.	2	4			14	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
4	Оптимизация проектирования объектов нефтегазового комплекса.	2	2			12	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
Итого 3 семестр.		8	10			54	–	–
4 семестр								
5	Краткое содержание отдельных проектных документов. Цели составления различных проектных документов	2	2			14	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
6	Методические и методологические требования, предъявляемые к составлению и содержанию проектных документов на разработку	2	4			14	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.

7	Обоснование и выбор методов контроля и анализа процессов разработки месторождений углеводородов	2	2			14	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
8	Новые методы проектирования объектов нефтегазового комплекса.	2	2			12	ОПК-2; ОПК-3; УК-2.	Тест; Реферат; Опрос.
Итого 4 семестр.		8	10			54	—	—
Итого		16	20			10 8	—	

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

№ темы	Образовательная технология
1-8	Дистанционные технологии
1-8	Информационные технологии
1-8	Технология традиционного 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; пометать 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.

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 3-й семестр**

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Объекты нефтегазового месторождения	10
2	Проектная документация в нефтегазовой промышленности. Содержание проектной документации	20
3	Программные средства, применяемые проектировании и сопровождающие жизненный цикл месторождений.	20
4	Оптимизация проектирования объектов нефтегазового комплекса.	20
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		



5	Зачёты	30
		30
	Итого	100
Дополнительный уровень		
6	Реферат	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 4-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Краткое содержание отдельных проектных документов. Цели составления различных проектных документов	20
2	Методические и методологические требования, предъявляемые к составлению и содержанию проектных документов на разработку	20
3	Обоснование и выбор методов контроля и анализа процессов разработки месторождений углеводородов	20
4	Новые методы проектирования объектов нефтегазового комплекса.	10
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
5	Зачёты	30
		30
	Итого	100
Дополнительный уровень		
6	Публикация статьи	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (зачёты):

Зачтено с 50 по 100 баллов;

Не зачтено с 0 по 49 баллов.

## 7.3 Примерные тестовые задания

№	Вопрос	Варианты ответа
1	Проектирование разработки - это	1. Многоэтапный и постоянный процесс 2. Одноэтапный и постоянный процесс 3. Многоэтапный процесс, который проводится один раз 4. Одноэтапный процесс, который проводится один раз

2	Проекты разработки составляются после завершения бурения	1. 70% и более основного фонда скважин по результатам реализации технологических схем разработки с учетом уточненных параметров пластов 2. 50% и более основного фонда скважин по результатам реализации технологических схем разработки с учетом уточненных параметров пластов 3. 30% и более основного фонда скважин по результатам реализации технологических схем разработки с учетом уточненных параметров пластов 4. 10% и более основного фонда скважин по результатам реализации технологических схем разработки с учетом уточненных параметров пластов
3	Для чего предназначен метод критического пути?	1. Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта 2. Для определения возможных рисков 3. Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта
4	Календарный план – это	1. документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта 2. сетевая диаграмма 3. план по созданию календаря 4. документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта
5	Дисконтирование – это	1. процесс приведения будущих денежных сумм к их стоимости в текущий момент времени 2. учет инфляции при оценке инвестиционного проекта 3. расчет ставки дисконтирования

#### 7.4 Примерные темы рефератов

1. Жизненный цикл месторождения.
2. Процессы проектирования и управления промыслом, требующие автоматизации.
3. Проектная документация разработки нефтяных месторождений.
4. Организация проектирования. Задание на проектирование.
5. Законодательство о выполнении проектных работ и строительстве предприятий. Общее представление о проектном исследовании.
6. Правила подготовки, выполнения, согласования, утверждения и реализации проектов различного типа.
7. Программные средства, применяемые при проектировании и сопровождающие жизненный цикл объекта проектирования.

8. Технология сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации по объектам работы.
9. Организация работы коллектива исполнителей, определение порядка выполнения работ.
10. Подходы к проектированию и обоснованию технических, технологических и других показателей, характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации.

#### **7.5 Примерные вопросы для самоконтроля**

1. Виды информации в области нефтегазового дела.
2. Жизненный цикл объекта проектирования.
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. Подходы к совершенствованию методологии проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий.
6. Технология сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации по объектам работы.
7. Переход компании к проектному управлению.
8. Выбор и согласование места размещения объекта, экологическое обоснование проекта и экспертиза.
9. Техничко-экономическое обоснование проекта.
10. Бизнес-план.

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

1. Необходимость поэтапного проектирования разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений.
2. Проектные документы на разработку месторождений и последовательность их составления.
3. Обоснование видов, качества и объема исходной информации для составления проекта пробной эксплуатации разведочных скважин
4. Методические и методологические требования, предъявляемые к составлению и содержанию проектных документов на разработку
5. Краткое содержание отдельных проектных документов. Цели составления различных проектных документов
6. Порядок утверждения проектных документов.
7. Техничко-экономическое обоснование и выбор рациональной системы разработки
8. Суть постоянно действующих моделей и их использование для прогнозирования показателей разработки
9. Методы контроля разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений
10. Подходы к совершенствованию методологии проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий.

### **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	Керимов, В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / В.Ю. Керимов. - 1. - Москва : ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019. - 123 с. - (Высшее образование: Магистратура).. - </A></A> Содержание: </></A></A> УДК 550.8(075.8) ББК 26.3я73 Рубрики: Управление (менеджмент).	1	1
	Краюшкина, М. В. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие. направление подготовки 131000.68 – нефтегазовое дело. магистерские программы: «эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «управление разработкой нефтяных месторождений», «моделирование природных резервуаров нефти и газа», «геолого-геофизические методы решения проблем освоения месторождений нефти и газа». магистратура / М. В. Краюшкина. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 124 с. - Б. ц. - </A></A> УДК 338.45:622.276:005(075.8) ББК 65.291.21:65.305.143.22я73.	1	1
	Краюшкина, М. В. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / Краюшкина М. В. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 125 с. - Б. ц.	1	1
	Быстрицкая, А. В. Управление проектами капитального строительства нефтегазовых объектов / А. В. Быстрицкая, А. Н. Коркишко. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 120 с. - </A></A> УДК 69 ББК 38.	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="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
2	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
3	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	ЭБС «Znaniy»	Авторизованный доступ
4	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
5	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ

Профессиональные базы данных			
6	<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**

Adobe Acrobat DC;  
 CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) (Single User);  
 tNavigator;  
 Антиплагиат.ВУЗ;  
 КОМПАС-3D V18-19;  
 Комплекс инструментов для Нефтяного инжиниринга (РН-КИН);  
 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**

учебная мебель, учебная доска

#### **8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы**

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

