

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА

Рабочая программа дисциплины (модуля)
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Направление и направленность (профиль)
21.03.01 Нефтегазовое дело. Нефтегазовое дело

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление проектами в нефтегазовой отрасли» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (утв. приказом Минобрнауки России от 09.02.2018г. №96) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гребенюк И.В.

Утверждена на заседании кафедры нефтегазового дела от
«__» _____ 20__ г. , протокол № _____

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576663924
Номер транзакции	0000000000FFE5F5
Владелец	Кузнецов П.А.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Управление проектами в нефтегазовой отрасли» является формирование системы знаний об управлении проектами как виде профессиональной деятельности; освоение обучающимися теоретических положений управления проектами; овладение умениями и навыками практического решения проектных управленческих задач.

Задачами дисциплины выступают:

- изучение понятия «управления проектами», жизненного цикла проекта, моделей управления проектами;
- организационный инструментарий управления проектом, функциональные проблемы управления проектами и их решения; определение состава работ по проекту, сетевое моделирование в управлении проектами;
- участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;
- оперативное управление малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта;
- участие в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
21.03.01 «Нефтегазовое дело» (Б-НД)	ОПК-3 : Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1к : использует проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	РД1	Знание	проектного инструментария для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами
			РД2	Умение	применять проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами
			РД3	Навык	применения проектного инструментария для планирования и организации профессиональной

					деятельности на основе стандартов управления проектами
			РД4	Знание	современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли
			РД5	Умение	осуществлять выбор подходящих современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли
			РД6	Навык	осуществления выбора подходящих современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Развитие патриотизма и гражданской ответственности	Гуманизм	Жизнелюбие
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание экологической культуры и ценностного отношения к окружающей среде	Взаимопомощь и взаимоуважение	Внимательность к деталям
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Формирование культуры интеллектуального труда и научной этики	Высокие нравственные идеалы	Дисциплинированность
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать	Гуманизм	Гуманность

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление проектами в нефтегазовой отрасли» входит в структуру базовой части учебного плана направления 21.03.01 Нефтегазовое дело.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
21.03.01 Нефтегазовое дело	ОФО	Б1.Б	5	3	37	18	18	0	1	0	71	3

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Введение в основы управления проектами. Классификация проектов	РД1	2	0	0	11	собеседования, практические занятия.
2	Жизненный цикл проекта. Проектная деятельность в организации	РД1	4	4	0	15	собеседования, практические занятия.
3	Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем	РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	4	5	0	15	собеседования, практические занятия.
4	Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта	РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	4	5	0	15	собеседования, практические занятия.
5	Управление человеческими ресурсами. Коммуникации в проекте	РД2, РД3	4	4	0	15	собеседования, практические занятия.
Итого по таблице			18	18	0	71	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Введение в основы управления проектами. Классификация проектов.

Содержание темы: Основные понятия и терминология, связанные с управлением и управленческой деятельностью. Управление в социальных системах. Управляющая и управляемая подсистемы. Краткая история развития проектного менеджмента как области знаний и практической деятельности. Современная концепция проектного менеджмента. Значение проектного менеджмента. Основные понятия проектного управления. Теоретические основы проектного управления. Объекты и процессы исследования в управлении проектами. Характерные признаки проекта. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента. Структура проекта. Уникальность проекта. Успешность проекта и его критерии. Организационные структуры управления проектами. Управление проектами как особая область менеджмента. Основные определения проекта. Проектный и процессный менеджмент в компании. Структура проектного менеджмента. Преимущества использования проектов. Деятельность как объект управления. Функциональная (операционная) и проектная деятельность. Инновационный проект как объект проектного управления. Основные характеристики и признаки проекта. Цели проекта. Проектный цикл. Управляемые параметры проекта. Окружение проекта. Методы управления проектами. Классы, типы, виды проектов. Типология проектов с точки зрения использования их результатов. Различные подходы к управлению проектами в зависимости от их типа. Особенности, ограничения и требования по внедрению проектов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение конспекта лекций, подготовка к практическим занятиям.

Тема 2 Жизненный цикл проекта. Проектная деятельность в организации.

Содержание темы: Жизненный цикл проекта как последовательность его фаз, задаваемая исходя из потребностей управления проектом. Разделение проекта на фазы. Характеристики жизненного цикла проекта. Этапы и стадии развития бизнес-проекта. Влияние организации на инвестиционный проект. Взаимосвязь фаз, функций и подсистем управления проектами. Модель жизненного цикла в зависимости от специфики, масштаба и сложности проекта. Жизненный цикл и вехи проекта. Межфазовые шлюзы. Взаимосвязь жизненного цикла проекта и жизненного цикла продукта. Проектная деятельность. Современные организации и проектный менеджмент. Теоретические аспекты проектирования. Моделирование и проектирование. Проектная деятельность в структуре бизнеса. Модели организации проектной деятельности. Организация деятельности по реализации проекта. Деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах. Трудности при проектировании. Проектная документация. Структуры управления проектом в организации: функциональная, проектная, матричная, смешанная. Программы и портфели проектов и факторы их успеха. Окружение проекта. Проекты как средство выполнения стратегического плана организации. Стратегические соображения. Взаимосвязь сторон проектного треугольника. Факторы, влияющие на проект в целом: время, стоимость, предметная область. Внешние и внутренние факторы проекта. Участники проекта.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение конспекта лекций, подготовка к практическим занятиям.

Тема 3 Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем.

Содержание темы: Управление проектами как совокупность взаимосвязанных процессов. Основы управления проектом в компании. Группы процессов управления проектом. Взаимосвязь процессов управления проектами. Концептуальное планирование

как процесс разработки основной документации по проекту. Стандарты управления проектом. Основные компоненты процесса управления. Участники проекта. Документы проекта. Организационное планирование и планирование целей и содержания проекта. Планирование коммуникаций. Возможность перепланирования проекта. Сущность системы управления проектами. Задачи и этапы проектного управления. Управляемые параметры проекта. Управление проектным циклом. Смысловые фазы: преинвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная, ликвидационная. Стандарты управления проектами. Методы управления проектами. Функциональные области проекта, их взаимосвязь. Управление интеграцией в проекте, основные подходы и принципы. Управление качеством в проекте и основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). Принципы всеобщего управления качеством. Планирование качества. Паспортные системы. Планирование экспериментов. Определение стоимости работ по планированию, контролю и обеспечению качества. Планирование времени и управление сроками проекта, диаграммы. Управление расписанием проекта.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение конспекта лекций, подготовка к практическим занятиям.

Тема 4 Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта.

Содержание темы: Поставка ТМЦ. Особенности выбора поставщика, критерии оценки. Особенности закупки работ и услуг. Договорные отношения. Риски и возможности проекта. Шесть канонических основных этапов процесса управления рисками. Типичные причины рисков. Внешние и внутренние обстоятельства. Дерево рисков. Основной инструмент идентификации рисков. Четыре метода реагирования. Финансовые инструменты, бюджет проекта. Механизмы формирования бюджета и его корректировки. Центры финансовой ответственности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение конспекта лекций, подготовка к практическим занятиям.

Тема 5 Управление человеческими ресурсами. Коммуникации в проекте.

Содержание темы: Эффективность проекта и коммуникации, роль кадров. Управление человеческими ресурсами: методы. Формирование команды проекта. Управление коммуникациями. Информация и коммуникация в менеджменте. Управление персоналом и коммуникациями в проекте. Планирование коммуникаций. Корпоративный стандарт коммуникации для успешной компании и эффективного проекта. Контроль качества и эффективности управления проектом. Обеспечение взаимодействия и коммуникаций участников проекта. Разделение ролей и ответственности. Определение ответственности за принятие решений. Навыки менеджера проекта. Организаторские способности. Принятие решений. Лидерство. Умение делегировать полномочия. Знание принципов документооборота. Навыки финансового управления. Обеспечение гибкости использования ресурсов. Система взаимодействия в ходе проекта.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение конспекта лекций, подготовка к практическим занятиям.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

В ходе изучения данного курса студент слушает лекции по основным темам, посещает практические занятия, занимается индивидуально. Практические занятия предполагают, как индивидуальное, так и групповое выполнение поставленных задач, коллективное обсуждение полученных результатов.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе по изучению литературы, электронных изданий, работе с библиотечными и поисковыми системами.

Начиная изучение дисциплины, студенту необходимо:

- ознакомиться с программой, изучить список рекомендуемой литературы;
- внимательно разобраться в структуре курса, в системе распределения учебного материала по видам занятий, формам контроля, чтобы иметь представление о курсе в целом;
- информационные технологии: Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Гладких, Т. Д. Автоматизация технологических процессов в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / Т. Д. Гладких. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. -

152 с. - ISBN 978-5-9729-0926-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904163> (дата обращения: 31.05.2026)

2. Тарасов, И. Е. Проектирование информационных систем управления ресурсами предприятия : учебное пособие / И. Е. Тарасов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 103 с. — ISBN 978-5-7339-2224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421118> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Юхименко, В. Г. Нефтяная промышленность Предуралья: Удмуртская Республика и Пермский край : монография / В. Г. Юхименко, А. Ю. Солодовников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 316 с. - ISBN 978-5-9729-1142-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2095099> (Дата обращения - 05.09.2025)

2. Якубов, С. Х. Моделирование и управление объектами с распределенными параметрами при неполной информации о векторе переменных состояния : монография / С.Х. Якубов, Р.К. Пирова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 128 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-110058-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1860546> (дата обращения: 31.05.2026)

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
2. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор
- Экран настенный рулонный

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Направление и направленность (профиль)
21.03.01 Нефтегазовое дело. Нефтегазовое дело

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
21.03.01 «Нефтегазовое дело» (Б-НД)	ОПК-3 : Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1к : использует проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами
		ОПК-3.1к : использует проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-3 «Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ОПК-3.1к : использует проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	РД 1	Знание	проектного инструментария для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	Сформировавшееся систематическое знание проектного инструментария для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами
	РД 2	Умение	применять проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	Сформировавшееся систематическое умение применять проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами
	РД 3	Навык	применения проектного инструментария для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	Сформировавшиеся систематические навыки применения проектного инструментария для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами
	РД 4	Знание	современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Сформировавшееся систематическое знание современных информационных технологий

			льности нефтегазовой отрасли	для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли
	РД 5	Умение	осуществлять выбор подходящих современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли	Сформировавшееся систематическое умение осуществлять выбор подходящих современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли
	РД 6	Навык	осуществления выбора подходящих современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли	Сформировавшиеся систематические навыки осуществления выбора подходящих современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : проектного инструментария для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	1.1. Введение в основы управления проектами. Классификация проектов в	Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.2. Жизненный цикл проекта. Проектная деятельность в организации	Собеседование	Зачет в письменной форме
РД2	Умение : применять проектный инструментарий для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	1.3. Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.4. Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.5. Управление человеческими ресурсами. Коммуникации в проекте	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
РД3	Навык : применения проектного инструментария	1.3. Функциональные области управления проек	Практическая работа	Зачет в письменной форме

	для планирования и организации профессиональной деятельности на основе стандартов управления проектами	тами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем	Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.4. Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.5. Управление человеческими ресурсами. Коммуникации в проекте	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
РД4	Знание : современных и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли	1.3. Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем	Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.4. Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта	Собеседование	Зачет в письменной форме
РД5	Умение : осуществлять выбор подходящих современных информационных технологии для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли	1.3. Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.4. Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
РД6	Навык : осуществления выбора подходящих современных информационных технологии для решения задач профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли	1.3. Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.4. Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство						
	Устное собеседование	Доклад	Инд. задание №1	Инд. задание №2	Практическое занятие	Зачет	Итого
Лекции	10						10
Практические занятия					40		40

Самостоятельная работа		10					10
Промежуточная аттестация			10	10		20	40
Итого							100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примерный перечень вопросов по темам

- Подходы, инструменты и источники данных, которые могут использоваться при управлении рисками в проекте
- Реализовывать меры по улучшению качества до тех пор, пока выгоды будут перевешивать затраты
- Распределённый во времени бюджет проекта
- Уклонение, снижение, передача, принятие
- Нельзя потому что заказчик согласовал с руководителем проекта техническое задание на проект и рассчитывает на полный функционал продукта согласно техническому заданию.
- На стоимость выполняемых в проекте работ
- Перечень потенциальных рисков
- Сразу после идентификации
- Вертикальные и горизонтальные; Формальные и неформальные; Письменные и устные
- 0 дней
- Для выявления сильных и слабых сторон, как следствие, возможностей и угроз, которые могут реализоваться.
- Постепенное более детальное планирование по мере поступления информации
- Все работы проекта были оценены правильно, и денег хватило на удовлетворение всех задокументированных требований заказчика и заинтересованных сторон

14. Процесс определения даты начала и окончания каждой операции проекта
15. Самое короткое время, за которое можно выполнить проект
16. Используется декомпозиция, так как позволяет наглядно показать взаимосвязи всех работ между собой, осуществить их группировку, выполнить проверку – все и необходимые работы запланированы и нет ли в проекте лишних работ.
17. Может оказать воздействие как в лучшую, так и в худшую сторону
18. Большая часть проблем вызывается относительно небольшим процентом причин
19. Процессы исполнения потребляют больше всего ресурсов проекта
20. Для определения того, какие риски сильнее всего влияют на проект
21. Стоимость внесения в проект изменений тем выше, чем ближе срок окончания проекта
22. Контрольные карты, причинно-следственные диаграммы, выборочные оценки
23. Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания
24. Факторы, которые в целях планирования принимаются командой как верные, реальные
25. Для координации изменений в различных областях проекта и определения влияния изменения в одной из областей на другие
26. Фазы проекта нужны для повышения управляемости проекта
27. Может в случае сокращения требований заказчика
28. Обеспечение качества должно проводиться периодически в ходе проекта
29. Старт (инициация) проекта
30. Стихийные бедствия (землетрясение, наводнение, ураган), пожар, массовые заболевания (эпидемии), забастовки, военные действия, террористические акты, диверсии, ограничения перевозок, запретительные меры государств, запрет торговых операций и другие, не зависящие от воли сторон договора (контракта) обстоятельства
31. Нет, поскольку работы не изменились
32. В каждом проекте устанавливается собственная периодичность
33. Это пример сбора требований к результату проекта
34. Все изменения в проекте должны пройти процедуру общего управления изменениями
35. В первую очередь планируется, а не инспектируется
36. Реестр заинтересованных сторон проекта, журнал регистрации проблем, план управления проектом
37. Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта
38. Избегание конфликтов
39. В координации действий команды для выполнения плана проекта
40. Руководитель проекта и члены команды
41. Все участники проекта, но с разной степенью детализации
42. Да, в случае принятия заказчиком такого решения
43. Для документального оформления проблем и мониторинга их решений
44. Действия участников проекта по отношению к различным результатам проекта
45. На командную работу
46. Письменным формальным
47. Для эффективного использования методов мотивации членов команды
48. Приказ позволяет зафиксировать договоренности с людьми, участвующими в проекте
49. Можно, в любых случаях, когда это повысит эффективность работы над проектом
50. Все, необходимые членам команды и заинтересованным сторонам

51. Взаимодействие между командой проекта и заказчиком, взаимодействие между командой проекта и заинтересованными сторонами, взаимодействие внутри команды проекта

52. К функциональному руководителю

53. На руководителе проекта

54. Да, это возможно

55. Заказчик

Краткие методические указания

Зачет в письменной форме проводится по темам, связанным с изучаемой дисциплиной, направленный на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Уровень усвоения теоретического материала проверяется посредством проверки письменных ответов на вопросы зачета.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
отлично	20	Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, используя профессиональную терминологию
хорошо	18	Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, но затрудняется в формулировке профессиональных терминов
удовлетворительно	15	Студент правильно, но неполно и нечетко отвечает на поставленный вопрос и затрудняется в формулировке профессиональных терминов
плохо	12	Студент неправильно отвечает на поставленный вопрос
неудовлетворительно	0-8	Студент не отвечает на поставленный вопрос

5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ

Задача 1. Расчёт суточной добычи участка

Условие. На участке работают 4 скважины. Их дебиты: 25, 30, 20 и 35 т/сут. Коэффициенты эксплуатации: 0,8; 0,9; 0,75 и 0,85 соответственно. Определите ожидаемую суточную добычу участка.

Задача 2. Баланс жидкости и воды на установке подготовки

Условие. Суточный объём добываемой жидкости — 1200 м³/сут, обводнённость — 65%. Установка подготовки нефти рассчитана на обработку не более 700 м³/сут пластовой воды. Достаточно ли мощности установки? Если нет, предложите вариант решения.

Задача 3. Гидравлический расчёт участка трубопровода

Условие. Участок трубопровода длиной 20 км, диаметр трубы — 325 мм, толщина стенки — 8 мм. Расход нефти — 1100 м³/сут, плотность — 870 кг/м³, кинематическая вязкость — 15 сСт ($15 \cdot 10^{-6}$ м²/с). Оцените потери давления.

Задача 4. Подбор насоса для перекачки

Условие. Для перекачки нефти требуется обеспечить расход 120 м³/ч при напоре не менее 60 м. Подберите насос из двух вариантов:

Насос А: 130 м³/ч, 65 м напора, КПД 75%

Насос Б: 110 м³/ч, 70 м напора, КПД 80%

Задача 5. Расчёт вместимости резервуарного парка

Условие. Годовой грузооборот нефтебазы — 180 тыс. т, плотность нефтепродуктов — 0,82 т/м³. Норма запаса — 12 суток, коэффициент неравномерности — 1,15. Рассчитайте требуемую вместимость резервуарного парка.

Задача 6. Оценка потерь при «больших дыханиях» резервуара

Условие. При сливе 300 м³ бензина из резервуара вытесняется паровоздушная смесь. Средняя концентрация паров бензина — 0,45 кг/м³. Оцените массу потерь.

Задача 7. Расчёт давления на входе в насос (кавитационный запас)

Условие. Насос перекачивает бензин (плотность 750 кг/м³) с высоты всасывания 2,5 м. Потери во всасывающем трубопроводе — 1,2 м. Атмосферное давление — 101,3 кПа, давление насыщенных паров бензина — 45 кПа. Обеспечивается ли кавитационный запас, если требуемый запас — 10 кПа?

Задача 8. Расчёт количества сливо-наливных устройств

Условие. Суточный объём слива нефтепродуктов — 2400 м³. Производительность одного устройства — 160 м³/ч. Время работы в сутки — 22 ч. Сколько устройств необходимо?

Задача 9. Экономическая оценка проекта (NPV)

Условие. Капитальные затраты — 600 млн руб., ежегодные операционные затраты — 120 млн руб., выручка — 280 млн руб./год. Срок проекта — 6 лет, ставка дисконтирования — 14%. Рассчитайте NPV и сделайте вывод.

Задача 10. Анализ аварийной ситуации (диспетчерское управление)

Условие. На участке трубопровода резко упало давление на 0,5 МПа за 10 минут, расход снизился на 20%, уровень в буферной ёмкости растёт. Перечислите возможные причины и действия диспетчера.

Краткие методические указания

Выполнить задание с предоставлением расчетов

Шкала оценки

Выполнение задачи дает один балл. При выполнении 10 задач студент получает 10 баллов.

5.3 Примерный перечень вопросов по темам и для проведения собеседования

Тема 1. Оперативное управление добычей и роль коэффициента эксплуатации скважин

Вопросы для обсуждения:

- Что такое коэффициент эксплуатации скважины, как он влияет на планирование добычи?
- Как диспетчер корректирует план при снижении коэффициента?
- Какие факторы могут привести к падению коэффициента?

Тема 2. Гидравлический расчёт участка нефтепровода и принятие решений по режимам перекачки

Вопросы для обсуждения:

- Как по данным телеметрии (давление, расход) оценить состояние участка?
- Когда требуется установка дополнительной НПС?
- Как изменение вязкости нефти влияет на потери давления?

Тема 3. Управление резервуарным парком: вместимость, зонирование, минимизация потерь

Вопросы для обсуждения:

- Как рассчитать потребную вместимость парка?
- Почему важно правильно зонировать территорию нефтебазы?
- Какими методами снижают потери от «больших» и «малых дыханий»?

Тема 4. Диспетчерское управление и реагирование на аварийные ситуации

Вопросы для обсуждения:

- Какие параметры критически важны для диспетчера?
- Каков алгоритм действий при резком падении давления на участке трубопровода?
- Как отличить утечку от отказа насоса?

Тема 5. Управление качеством и контроль нефтепродуктов

Вопросы для обсуждения:

- Какие этапы контроля качества обязательны при приёме/отпуске?
- Что делать при несоответствии показателей паспорту поставщика?
- Как предотвратить смешение разных марок нефтепродуктов?

Тема 6. Экономика и оценка эффективности проектов в нефтегазе
Вопросы для обсуждения:

- В чём смысл NPV и как его интерпретировать?
- Какие риски наиболее критичны для проекта реконструкции трубопровода?
- Как срок окупаемости и IRR дополняют NPV?

Тема 7. Автоматизация и АСУ ТП на объектах нефтегазовой отрасли
Вопросы для обсуждения:

- Чем отличается централизованная и распределённая архитектура АСУ ТП?
- Зачем нужны сигналы тревоги и как их классифицируют?
- Как алгоритмы автоматического отключения защищают оборудование?

Тема 8. Управление надёжностью и техническое обслуживание оборудования
Вопросы для обсуждения:

- В чём разница между планово-предупредительным ремонтом (ППР) и обслуживанием по состоянию?
- Как рассчитывают межремонтный интервал?
- Какие показатели используют для оценки надёжности?

Краткие методические указания

Дать краткие ответы на вопросы на собеседовании

Шкала оценки

Оценивается по 1 баллу за вопрос.