

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)



Т. С. Крестовских
(И. О. Фамилия)

" 05 " 20 24 г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

" " 20 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

" " 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Управление бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятии нефтяной и газовой промышленности**

Кафедра Экономики, управления и рекламы факультета Экономики, управления и информационных технологий

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

Программа подготовки: Управление проектами

Форма обучения: очно-заочная

Курс 2

Семестр 3

Год начала подготовки 2024



Рабочая программа по дисциплине **Управление бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятии нефтяной и газовой промышленности** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 952, учебным планом, одобренным Учебно-методическим советом университета (заседание УМС от 27.02.2024, протокол № 03).

Разработчик

Профессор кафедры ЭУиР, канд. экон. наук, профессор



А. В. Павловская

Рассмотрено на заседании					
кафедры, реализующей ОПОП			совета направления подготовки/специальности		
Дата, номер протокола	ФИО зав. кафедрой	Подпись зав. кафедрой	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от 15.05.2024 № 09	Т. Б. Саматова		Протокол от 13.04.2024 № 02	Т.С. Крестовских	

Согласовано:

Руководитель ОПОП



А. В. Павловская

И. о. заведующего кафедрой ЭУиР



Т. Б. Саматова

Аннотация рабочей программы по дисциплине
Управление бизнес-процессами по повышению эффективности производства на
предприятиях нефтяной и газовой промышленности

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области управления бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

- изучение методологии управления бизнес-процессами в социально-экономических системах;
- изучение методов и подходов к управлению бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;
- развитие практических навыков по оценке экономической эффективности бизнес-процессов на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ПК-3 - Способен управлять эффективностью, коммуникациями и рисками инвестиционных проектов и осуществлять контроль за их реализацией;

ПК-5 - Владеет методами экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов с учетом факторов риска и в условиях неопределенности

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1.Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области управления бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

1.2.Задачи изучения дисциплины:

- изучение методологии управления бизнес-процессами в социально-экономических системах:

- изучение методов и подходов к управлению бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;

- развитие практических навыков по оценке экономической эффективности бизнес-процессов на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Универсальные (УК)	
1	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2
	Профессиональные (ПК)	
2	Способен управлять эффективностью, коммуникациями и рисками инвестиционных проектов и осуществлять контроль за их реализацией.	ПК-3
3	Владеет методами экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов с учетом факторов риска и в условиях неопределенности.	ПК-5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы управления бизнес-процессами в социально-экономических системах:

- сущность функционального и процессного подхода к управлению;

- основные этапы управления бизнес-процессами в нефтяных компаниях;

- методологию оценки экономической эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов;

- факторы возникновения стратегических изменений в деятельности организации и в проектах.

уметь:

- применять на практике теоретические знания по управлению бизнес-процессами на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;

- формулировать элементы управления бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;

- производить оценку экономической эффективности бизнес-процессов на предприятиях нефтяной и газовой промышленности;

- правильно оценивать ситуацию для реализации стратегических изменений и реинжиниринга бизнес-процессов.

владеть:

- навыками практического применения знаний по управлению бизнес-процессами в

социально-экономических системах;

- способностью осуществлять мониторинг хода реализации бизнес-процессов, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации бизнес-процессов, уточнять зоны ответственности участников бизнес-проекта;

- методикой оценки экономической эффективности бизнес-процессов на предприятиях нефтяной и газовой промышленности

- способностью определения основных параметров стратегических изменений в организации;

- навыками определения промежуточных состояний при реализации выбранной стратегии изменений в организации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в цикл факультативных дисциплин программы подготовки магистров по направлению 38.04.02 «Менеджмент».

2.1. Перечень дисциплин, усвоение которых обучающимися необходимо для изучения данной дисциплины:

Моделирование и методы исследований в менеджменте.

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.

Современный стратегический менеджмент.

Теория организации и организационное поведение.

Контроллинг.

Методология проектного управления.

Управление прибылью.

Финансовый менеджмент.

2.2. Перечень дисциплин, изучение которых базируется на материале данной дисциплины:

Управление нефтегазовыми проектами.

Гибкое управление проектами.

Проектное финансирование.

Управление проектами в инновационной сфере.

Управление проектами государственно-частного партнерства.

3. Структура и содержание дисциплины:

Общая трудоемкость по дисциплине составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Семестр	Всего часов	Итого контактные часы	В том числе				СРС	Зачет
			Лек	Пр	ИЗ	АК		
3	36	22,2	10	10	2	0,2	13,8	+
ИТОГО	36	22,2	10	10	2	0,2	13,8	+

3.1.1. Объем часов и зачетных единиц по дисциплине

Наименование раздела (модуля). Наименование темы дисциплины	Всего часов	Формируемые компетенции	Аудиторные занятия	в том числе:		СРС
				Лекция	Практические	
Тема 1. Нефтегазовый комплекс: экономические параметры, состояние и перспективы развития	6,8	ПК-3, ПК-5	2	2	-	4,8
Тема 2. Методология управления бизнес-процессами на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	9	УК-2, ПК-3, ПК-5	4	2	2	5
Тема 3. Методические основы оценки экономической эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов	12	УК-2, ПК-3, ПК-5	10	4	6	2
Тема 4. Процессы интеграции в государственных и частных бизнес-компаниях и формирование интегрированных структур для реализации бизнес-проектов в нефтяных компаниях.	6	УК-2, ПК-3	4	2	2	2
ИЗ	2					
АК	0,2					
Всего часов	36		20	10	10	13,8

3.1.2. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий (по семестрам)

Номер темы	Наименование темы	Основное содержание темы	Количество часов
1	2	3	4
1	Тема 1. Нефтегазовый комплекс: экономические параметры, состояние и перспективы развития	<p>Состав ТЭК. Тенденции развития НГК России. Санкции, предъявленные к нефтегазовому комплексу России. Динамика добычи нефти и газа в России. Эффективность функционирования нефтяных компаний. Эффективность услуг нефтегазового сервиса в России. Эффективность магистрального транспорта нефти и газа. Ключевые проблемы развития нефтегазового комплекса.</p> <p>Пути и резервы повышения эффективности буровых работ, добычи и транспорта нефти и газа. Программы стратегического и инновационного развития нефтяных компаний России.</p>	2
2	Тема 2. Методология управления бизнес-процессами на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	<p>Сущность функционального и процессного подхода к управлению. Формирование организационных структур управления производством на предприятиях нефтяной и газовой промышленности на основе процессного подхода.</p> <p>Понятие бизнес-процесса. «Входы» и «выходы» бизнес-процесса. Типовые элементы бизнес-процесса. Операционная система организации. Классификация бизнес-процессов по подсистемам операционной системы организации.</p>	2

Номер темы	Наименование темы	Основное содержание темы	Количество часов
1	2	3	4
3	Тема 3. Методические основы оценки экономической эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов	<p>Состав капитальных вложений. Виды эффективности инвестиций. Учёт фактора времени.</p> <p>Методические основы оценки экономической и коммерческой эффективности инвестиций. Методика расчёта показателей притока и оттока денежных средств, чистого дохода, чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, срока окупаемости, внутренней нормы доходности.</p> <p>Анализ чувствительности нефтегазовых проектов.</p>	4
4	Тема 4. Процессы интеграции в государственных и частных бизнес-компаниях и формирование интегрированных структур.	<p>Концептуальные аспекты создания интегрированной структуры государственных и частных бизнес-компаний и основные ее элементы. Принципы формирования интегрированной структуры. Этапы интеграции.</p> <p>Основные этапы механизма выбора оптимальной комбинации взаимодействия интегрированных структур государства и бизнеса. Основные элементы и инструменты механизма выбора. Основные модели управления. Факторы, влияющие на комбинацию взаимодействия моделей управления и интегрированных структур. Критерии оценки эффективности предлагаемых комбинаций взаимодействия интегрированных структур при реализации нефтегазовых бизнес-проектов</p> <p>Факторы, влияющие на выбор стратегии реализации бизнес-процессов.</p>	2
	Итого		10

3.1.3. Наименование тем (вопросов), выделенных для самостоятельной работы обучающихся

№ тем	Наименование темы (вопроса)	Основное содержание темы (вопроса)	Объем в часах
1	Тема 1. Нефтегазовый комплекс: экономические параметры, состояние и перспективы развития	<p>Ключевые проблемы развития мирового и отечественного нефтегазового комплекса .</p> <p>Направления повышения эффективности буровых работ, добычи, транспорта и переработки нефти и газа в программах стратегического и инновационного развития ПАО «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Газпромнефть», ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть» и других нефтяных компаний России.</p>	4,8
2	Тема 2. Методология управления бизнес-процессами на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	<p>Управление бизнес-процессами по повышению эффективности буровых работ, добычи, транспорта и переработки нефти и газа в программах модернизации нефтяной и газовой промышленности.</p> <p>NPV проектов по добыче, транспортировке и переработке газа в ПАО «Газпром» в динамике до 2030 года.</p>	5
3	Тема 3. Методические основы оценки экономической эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов	Расчёт и анализ рисков нефтегазовых проектов. SWOT-анализ, PEST-анализ, SNW-анализ и анализ методом Монте-Карло NPV нефтегазовых бизнес-проектов.	2

№ тем	Наименование темы (вопроса)	Основное содержание темы (вопроса)	Объем в часах
4	Тема 4. Процессы интеграции в государственных и частных бизнес-компаниях и формирование интегрированных структур.	Интегрированная структура знаний как актив и источник добавленной стоимости. Значение интеграции знаний для государственных и бизнес-структур. Примеры комбинаций взаимодействия интегрированных структур. Использование SWOT-анализа для проработки пригодности основных моделей управления, контрактования и соответствующих интегрированных структур.	2
		Итого	13,8

3.1.4. Практические занятия, их содержание и объем в часах (по семестрам)

№ тем	Наименование семинарских занятий	Основное содержание практических занятий	Количество часов
2	Методология управления бизнес-процессами на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	Собеседование и дискуссия. Тестирование.	2
3	Расчёт экономической эффективности методов повышения нефтеотдачи пласта на нефтегазодобывающих предприятиях	Расчёт экономической эффективности проведения соляно-кислотной обработки, пеноспирто-кислотной обработки, использования ПАВ с целью оптимизации призабойной зоны скважин.	2
3	Расчёт коммерческой эффективности и интеграционных экономических эффектов от внедрения инновационных проектов в нефтегазосервисных организациях	Расчёт коммерческой эффективности использования новой техники и технологий в нефтегазосервисных организациях и оценка их влияния на повышение эффективности производства у организаций заказчика.	2
3	Расчёт коммерческой эффективности бурения боковых стволов в скважинах	Расчёт коммерческой эффективности бурения боковых стволов в скважинах.	2
4	Тема 4. Основные модели управления и контрактования как формы функционирования интегрированных структур крупных государственных и частных компаний	Собеседование и дискуссия. Тестирование.	2
		Итого	10

3.6. Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий

Семестр	Вид занятий (лекции, практические, лабораторные)	Тема	Формируемая компетенция	Интерактив	Количество часов
3	Лекция	Тема 1. Нефтегазовый комплекс: экономические параметры, состояние и перспективы развития.	ПК-3, ПК-5	Собеседование и дискуссия.	2

3	практические занятия	Тема 3. Расчёт коммерческой эффективности и интеграционных экономических эффектов от внедрения инновационных проектов в нефтегазосервисных организациях	УК-2, ПК-3, ПК-5	Метод малых групп. Решение задач в малых группах в условиях взаимной конкуренции. Анализ ситуации (кейс).	2
3	практические занятия	Тема 4. Основные модели управления и контрактования как формы функционирования интегрированных структур крупных государственных и частных компаний.	УК-2, ПК-3	Собеседование и дискуссия.	2
		ИТОГО			6

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1. Основная и дополнительная литература

№ п-п	Автор и наименование	Вид пособия	Год издания	Кол-во экз.
основная литература				
ОЛ-1	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: Учебное пос. / Керимов В.Ю., Толстов А.Б., Мустаев Р.Н. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 123 с.	УП	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=333157
ОЛ-2	Савон, Д. Ю. Управление проектами : учебник / Д. Ю. Савон, Т. О. Толстых. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 167 с.	У	2022	https://znanium.com/catalog/product/1914826
ОЛ-3	Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 241 с.	УП	2023	https://znanium.ru/catalog/product/1971861
дополнительная литература				
ДЛ-1	Трофимов, С. Е. Государственное регулирование нефтегазового комплекса: состояние, проблемы и перспективы: монография / С.Е. Трофимов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 156 с.	Др.	2022	https://znanium.com/catalog/product/1779973
ДЛ-2	Волков, А. С. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с.	УП	2022	https://znanium.com/catalog/product/1839703
ДЛ-3	Антропова, А.С. Формирование эффективного рынка нефтегазового сервиса: мировой и отечественный опыт: монография / А.С. Антропова, А.В. Павловская. – Ухта: УГТУ, 2016. – 102 с.	УП	2016	http://lib.ugtu.net/book/27453/ 80 экз.
ДЛ-4	Павловская, А.В. Нефтегазовый комплекс:	УП	2018	http://lib.ugtu.net/book

	экономические параметры, состояние и перспективы развития: монография / А.В.Павловская, О.В. Андрухова. -Казань: БУК, 2018. – 124 с.			/1675/ 84 экз.
ДЛ-5	Рогожа, И. В. Нефтяной комплекс России: государство, бизнес, инновации : монография / И.В. Рогожа. — Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 244 с.	Др.	2017	https://znanium.com/bookread2.php?book=600377
ДЛ-6	Павловская, А. В. Планирование производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие / А. В. Павловская. – Ухта: УГТУ, 2020. – 223 с.	УП	2020	http://lib.ugtu.net/book/1995/ 104 экз.
ДЛ-7	Павловская, А. В. Практикум по основам экономической деятельности предприятий нефтегазового комплекса: учеб. пособие / А. В. Павловская, Ю. Н. Каптейн, О. В. Андрухова. – Ухта : УГТУ, 2017. – 166 с.	УП	2017	http://lib.ugtu.net/book/3998/ 100 экз.
ДЛ-8	Манираки А. А., Сериков Д. Ю., Гаффанов Р. Ф. Анализ методов процесса модернизации промышленных предприятий// СФЕРА. НЕФТЬ И ГАЗ, 2018. №5 (67)	Др.	2018	https://xn--80aaigboe2bzaiqsf7i.xn--p1ai/upload/articles/pdf/sphereoilandgas_2018-5_gubkin2.pdf
ДЛ-9	Ляндау, Ю. В. Теория процессного управления : монография / Ю.В. Ляндау, Д.И. Стасевич. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 118 с.	Др.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1209854
ДЛ-10	Ягунова Н. А. Роль модернизации производства в формировании и реализации организационно-технологической политики промышленных предприятий // Вестник НГИЭИ. 2018. №11 (90).	Др.	2018	https://cyberleninka.ru/article/n/rol-modernizatsii-proizvodstva-v-formirovanii-i-realizatsii-organizatsionno-tehnologicheskoy-politiki-promyshlennyh-predpriyatij
ДЛ-11	Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 273 с.	УП	2023	https://znanium.com/catalog/product/1893799

5. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

5.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

№	Интернет-ресурс	Характеристика
1	http://www.aup.ru	Административно-Управленческий Портал, основой которого является бесплатная электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии. Содержит публикации и учебно-методические пособия, форумы и полезные ссылки.
2	http://www.econline.h1.ru	Economicsonline – коллекция ссылок на ресурсы WWW, предоставляющие экономическую и финансовую информацию бесплатно в режиме онлайн. Сайт содержит ссылки на лучшие экономические ресурсы, новости, информацию по экономической теории, финансам, статистике, архивы научных работ по экономике и т. Д.
3	http://economicus.ru	Economicus.Ru – проект Института «Экономическая Школа». Предоставляет качественную информацию по самому широкому спектру экономических дисциплин. Работы известных экономистов, профессиональный каталог

		экономических ресурсов Интернет, конференции, учебно-методические материалы по экономике, подборка словарей, энциклопедий, справочников по самым разнообразным областям экономики.
4	http://ecsocman.edu.ru	Экономика, Социология, Менеджмент – федеральный образовательный портал, некоммерческий проект. Все ресурсы находятся в открытом доступе. Цель портала – выработка новых стандартов организации и информационного обеспечения образовательного процесса.
5	http://e-management.newmail.ru	Сайт содержит электронные публикации (книги, статьи) по вопросам экономики, менеджмента и маркетинга на предприятии.
6	www.consultant.ru/	Консультант Плюс: справочно-поисковая система.

Электронные базы данных открытого доступа:

PressAcademia - <http://www.pressacademia.org/>

Science Publishing Group - <http://www.sciencepublishinggroup.com>

OMICS International - <https://www.omicsonline.org>

Scientific Research Publishing - <https://www.scirp.org>

Hikari Ltd - <http://www.m-hikari.com>

Oapen <http://www.oapen.org>

5.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Внутренняя электронно-библиотечная система УГТУ (ВЭБС) <http://lib.ugtu.net>

Электронно-библиотечная система ZNANIUM <http://znaniium.com>

Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>

При изучении дисциплины используется пакет офисных программ Microsoft Office:

Microsoft Word, Microsoft Excel; PowerPoint.

Информационно-справочные и поисковые системы:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
2. Справочная правовая система «Гарант».

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведён в приложении и содержит:

- паспорт фонда оценочных средств;
- показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- компетентностно-ориентированные задания (КОЗ);
- вопросы к зачету;
- банк тестовых заданий;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий, укомплектованная специализированной мебелью (столы и стулья), демонстрационным оборудованием (видеопроектор, экран, доска), обеспечивающим тематические иллюстрации.

Кабинет для самостоятельной работы обучающихся оснащён компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины студент должен усвоить теорию по всем темам дисциплины и выполнить задания для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к практическим занятиям, выполнении рефератов по темам, выбираемым из предложенного преподавателем списка с помощью рекомендуемой литературы и других источников.

Перед каждым практическим занятием студент изучает вопросы для самостоятельного изучения в соответствии со списком рекомендуемой литературы.

Обращается внимание на методологические различия между устной и письменной речью, в связи с чем, в качестве выступлений не принимаются прямые зачитывания заранее подготовленных текстов, выступление должно сопровождаться презентацией. Поощряются все формы обсуждения и оппонирования выступлений. Рекомендуется завершать обсуждение каждой темы подведением итогов или формулировкой выводов. Студент должен уметь определить, расшифровать или объяснить любые использованные им новые термины, аббревиатуры или понятия.

Методические рекомендации преподавателю

Данный курс имеет большое прикладное значение, что необходимо учитывать при проведении лекционных и практических занятий, рассматривая примеры практического опыта управления в российских и зарубежных компаниях. Формы работы должны предусматривать большую самостоятельность студентов, должны быть направлены на формирование практических навыков и освоение компетенций.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Управление бизнес-процессами по повышению эффективности
производства на предприятиях нефтегазовой промышленности**

(наименование дисциплины)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Управление проектами»

(наименование профиля подготовки (программы подготовки/специализации))

1. Перечень компетенций и этапы их формирования

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции (семестр/раздел/тема дисциплины)	Дескрипторные характеристики компетенции (основные признаки)
УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	Семестр 3 Темы 2, 3, 4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории управления проектами; - цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты управления проектами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; - разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости; - способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта; - программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом.
ПК-3 – Способен управлять эффективностью, коммуникациями и рисками инвестиционных проектов и осуществлять контроль за их реализацией.	Семестр 3 Темы 2, 3, 4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов; - методы анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов; - использовать методы анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных методов экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов; - навыками использования методов анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности.
ПК-5 – Владеет методами экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов с учетом факторов риска и в условиях неопределенности.	Семестр 3 Темы 1, 2, 3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов; с учетом факторов риска и в условиях неопределенности; - методы оценки факторов риска в условиях неопределенности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы экономической оценки эффективности

		<p>деятельности организации в целом и отдельных проектов;</p> <p>- использовать методы оценки факторов риска в условиях неопределенности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- современными методами экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов;</p> <p>- современными методами оценки факторов риска в условиях неопределенности.</p>
--	--	---

2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы (разделы, темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Форма контроля	Наименование оценочного средства
1	Темы 2,3,4	УК-2	Дискуссия по теме 4 Тестирование Решение практических заданий	Тестовые задания все темы Вопросы для собеседования и дискуссии по теме 4 Задания для практической работы
2	Темы 2,3,4	ПК-3	Дискуссия по теме 4 Тестирование Решение практических заданий	Тестовые задания все темы Вопросы для собеседования и дискуссии по теме 4 Задания для практической работы
3	Темы 1,2,3	ПК-5	Дискуссия по теме 1 Тестирование Решение практических заданий	Тестовые задания все темы Вопросы для собеседования и дискуссии по теме 1 Задания для практической работы
	Все темы	УК-2, ПК-3, ПК-5	Зачет	Вопросы к зачету

3. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код компетенции	Показатели сформированности	Шкала оценивания	Критерии оценивания
УК-2	Знать: - основные понятия теории управления проектами; - цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты управления проектами.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Знать: - основные понятия теории управления проектами.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Знать: - цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты управления проектами.
	Уметь: - формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Уметь: - формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.

	- разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Уметь: - разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
	Владеть: - навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости; - способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта; - программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Владеть: - навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости; - программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Владеть: - способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта.
ПК-3	Знать: - современные методы экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов; - методы анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности. .	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Знать: - современные методы экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Знать: - методы анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности.
	Уметь: - использовать современные методы экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов; - использовать методы анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Уметь: - использовать современные методы экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Уметь: - использовать методы анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности.
	Владеть: - навыками использования современных методов экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов; - навыками использования методов анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Владеть: - навыками использования современных методов экономической оценки эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Владеть: - навыками использования методов анализа рисков инвестиционных нефтегазовых проектов в условиях неопределенности.
ПК-5	Знать: - современные методы экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Знать: - современные методы экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов.

	проектов; - современные методы оценки факторов риска в условиях неопределенности.		
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Знать: - современные методы оценки факторов риска в условиях неопределенности.
	Уметь: - использовать современные методы экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов; - использовать методы оценки факторов риска в условиях неопределенности.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Уметь: - использовать современные методы экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Уметь: - использовать методы оценки факторов риска в условиях неопределенности.
	Владеть: - современными методами экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов; - современными методами оценки факторов риска в условиях неопределенности.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	Владеть: - современными методами экономической оценки эффективности деятельности организации в целом и отдельных проектов.
		<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	Владеть: - современными методами оценки факторов риска в условиях неопределенности.

4. Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)

Основным средством формирования компетентностей выступают компетентностно-ориентированные задания:

- банк тестовых заданий по дисциплине;
- вопросы для собеседования и дискуссии;
- комплект заданий для решения практических задач;
- вопросы для подготовки к зачёту.

Данные КОЗ представляют собой комплексные задания, предназначенные для контроля уровня успеваемости и освоения компетенций по всем темам дисциплины.

Для текущего контроля применяются собеседование, дискуссии, тесты и контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Собеседование - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по определённым темам дисциплины и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося.

Тест – это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Промежуточный контроль представляет собой зачет.

Компетенция	Компетентностно-ориентированные задания
УК-2	Темы 2,3,4 задание: тестирование

	задание: собеседование и дискуссия по теме 4 задание: задания для практической работы по теме 3
ПК-3	Темы 2,3,4 задание: тестирование задание: собеседование и дискуссия по теме 4 задание: задания для практической работы по теме 3
ПК-5	Темы 1,2,3 задание: тестирование задание: собеседование и дискуссия по теме 1 задание: задания для практической работы по теме 3

УК-2, ПК-3, ПК-5

Тестовые задания

1. Нефтяная и газовая промышленность входят в состав:

- а) электроэнергетики;
- б) топливной промышленности;
- в) нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности;
- г) машиностроения;
- д) геологии и разведки недр.

2. Наибольший удельный вес в доходах государственного бюджета России приходится на долю:

- а) прибыли предприятий и организаций;
- б) подоходного налога;
- в) налога на добычу полезных ископаемых;
- г) налога на добавленную стоимость;
- д) акцизов.

3. Укажите особенности нефтегазовой отрасли:

- а) предмет труда - безвозмездный дар природы;
- б) предмет труда территориально закреплён;
- в) передвижной характер работ;
- г) невозможность запасов полезных ископаемых;
- д) зависимость показателей эффективности разработки месторождений от природно-геологических условий;
- е) значительная величина незавершенного производства;
- ж) недоступность предмета труда для непосредственного восприятия;
- з) равномерность выпуска продукции во времени.

4. Под налоговыми платежами в нефтегазовом комплексе России подразумеваются:

- а) НДС
- б) экспортная пошлина на нефть, нефтепродукты и газ
- в) акцизы на нефтепродукты
- г) все ответы верны

5. Проекты по добыче нефти и газа в России предусматривают следующее распределение НДС в различные бюджеты:

- а) сумма НДС полностью поступает в бюджет регионов, в которых осуществляется добыча;

- б) 50% суммы НДСП поступает в федеральный бюджет, 50% суммы НДСП поступает в бюджеты субъектов РФ;
- и) 80% суммы НДСП поступает в федеральный бюджет РФ, 20% суммы НДСП поступает в региональный бюджет;
- в) сумма НДСП равномерно распределяется между всеми субъектами РФ;
- г) сумма НДСП полностью поступает в федеральный бюджет.

6. Какие проблемы имеет нефтяная и газовая промышленность РФ?

- а) моральный и физический износ основных фондов;
- б) ухудшение ресурсной базы РФ;
- в) высокая себестоимость добычи;
- г) все ответы верны.

7. Главными причинами ухудшения состояния сырьевой базы является...?

- а) естественное истощение недр и резкое сокращение объема инвестиций, направляемых в эту сферу деятельности;
- б) истощение недр и неблагоприятное размещение месторождений;
- в) неблагоприятные экологические условия и резкое сокращение объема инвестиций, направляемых в эту сферу деятельности.

8. Внутренняя норма доходности проекта – это:

- а) максимальная доходность нефтегазового проекта;
- б) минимальная доходность нефтегазового проекта;
- в) норма дисконта.

9. Какие преимущества у частной предпринимательской фирмы?

- а) простота организации, свобода действий владельца фирмы, сильная экономическая мотивация,
- б) ограниченность финансовых и материальных ресурсов, отсутствие развитой системы внутренней специализации;
- в) сильная экономическая мотивация и ограниченная ответственность.

10. Государственное управление включает:

- а) управление недропользованием; геологический, экологический и другой контроль за безопасным ведением работ и рациональным использованием ресурсов;
- б) лицензирование видов деятельности; проведение налоговой, кредитной и ценовой политики;
- в) все ответы верны.

11. Если внутренняя норма доходности меньше уровня нормы дисконта, требуемой инвестором, то инвестиции в данный проект:

- а) не оправданы; б) оправданы.

12. Инвестиционный проект целесообразно принять к исполнению, если:

- а) ЧДД равен нулю; б) ЧДД положителен;
- в) ЧДД отрицателен; г) ЧДД не рассчитывается.

13. Чему равен период окупаемости инвестиций, если их величина 120 тыс. рублей, а полученная за счет их вложения годовая чистая прибыль 20 тыс. рублей.

- а) 3 года;
- б) 4 года;
- в) 5 лет;

- г) 6 лет;
- д) 7 лет

14. Бизнес-процесс- это:

- а) устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая преобразует «входы» в «выходы», представляющие ценность для конечного потребителя;
- б) инициативная, самостоятельная деятельность граждан и их объединений, осуществляемая на свой риск, под свою имущественную ответственность и направленная на получение прибыли.

15. Разница между притоками и оттоками средств – это:

- а) чистый денежный поток;
- б) ординарный денежный поток;
- в) неординарный денежный поток.

16. Анализ чувствительности проекта — это:

- а) метод определения значений показателей проекта, дальнейшее изменение которых приводит к неэффективности проекта
- б) метод оценки рисков, состоящий в измерении влияния возможных отклонений отдельных параметров проекта от расчетных значений на конечные показатели проекта
- в) диаграмма, отражающая существо любой ситуации, характеризующейся неопределенностью.

17. Чистый доход – это:

- а) сумма прибыли от продаж и амортизационных отчислений;
- б) сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений за вычетом капитальных вложений;
- в) сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений;
- г) сумма чистой прибыли за вычетом капитальных вложений.

18. Индекс доходности – это:

- а) отношение чистого дисконтированного дохода к сумме капитальных вложений;
- б) отношение чистого дисконтированного дохода к сумме дисконтированных капитальных вложений;
- в) отношение чистого дисконтированного дохода к сумме дисконтированных капитальных вложений, увеличенное на единицу.

19 Величина притока денежных средств включает:

- а) выручку от продажи продукции, произведенной с использованием новой техники;
- б) доходы от продажи недвижимости;
- в) средства от уменьшения чистого оборотного капитала;
- г) ликвидационную стоимость (в конце проекта);
- д) все ответы верны.

20. Величина оттока денежных средств включает:

- а) дополнительные вложения в основной и оборотный капитал;
- б) текущие затраты, связанные с осуществлением проекта, без учета амортизационных отчислений;
- в) налоги и сборы;
- г) все ответы верны.

Вопросы для дискуссии и собеседования по темам 1 и 6

Тема 1 Нефтегазовый комплекс: экономические параметры, состояние и перспективы развития

1. Состав ТЭК. Тенденции развития НГК.
2. Санкции к нефтегазовому комплексу.
3. Динамика добычи нефти в России.
4. Эффективность функционирования нефтяных компаний .
5. Виды работ и услуг нефтегазового сервиса.
6. Бизнес-модели развития нефтегазового сервиса в России.
7. Эффективность услуг нефтегазового сервиса в России.
8. Эффективность магистрального транспорта нефти и газа.
9. Ключевые проблемы развития нефтегазового комплекса

Тема 4 Основные модели управления и контрактования как формы функционирования интегрированных структур крупных государственных и частных компаний.

1. Модели управления. Раскрыть основные параметры.
2. Раскрыть особенности смешанных моделей управления (привести примеры).
3. Раскрыть особенности партнерской модели. Описать стадии.
4. Роль интегрированных структур государства и частных бизнес-компаний.

Вопросы к зачету

по дисциплине

Управление бизнес-процессами по повышению эффективности производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности

(наименование дисциплины)

1. Состав ТЭК. Тенденции развития НГК.
2. Санкции к нефтегазовому комплексу.
3. Динамика добычи нефти в России.
4. Эффективность функционирования нефтяных компаний.
5. Виды услуг нефтегазового сервиса.
6. Бизнес-модели развития нефтегазового сервиса.
7. Эффективность услуг нефтегазового сервиса в России.
8. Эффективность магистрального транспорта нефти и газа.
9. Ключевые проблемы развития нефтегазового комплекса.
10. Состав капитальных вложений.
11. Виды эффективности инвестиций.
12. Учет фактора времени.
13. Состав плана инновационной и научно-технической деятельности предприятия.
14. Источники финансирования научно-технических мероприятий.
15. Планирование коммерческой эффективности научно-технических и организационно-управленческих мероприятий.
16. Планирование экономической эффективности научно-технических и организационно-управленческих мероприятий.
17. Анализ чувствительности нефтегазовых проектов.
18. Планирование выручки, прибыли от продаж и чистой прибыли.
19. Планирование рентабельности. Показатели и методы расчета.

20. Процессы интеграции в государственных и частных бизнес-компаниях и формирование интегрированных структур.
21. Основные модели управления и контрактования как формы функционирования интегрированных структур крупных государственных и частных компаний.
22. Предпосылки выбора стратегии реализации и управления крупной программой модернизации.
23. Механизмы выбора оптимальной комбинации взаимодействия интегрированных структур государства и бизнеса.
24. Концептуальные аспекты создания интегрированной системы и основные ее элементы.

Задания для практической работы

Тема практического занятия «Оценка экономической эффективности методов повышения нефтеотдачи пласта на нефтегазодобывающих предприятиях»

Задача.

Определить прибыль от продаж, налог на прибыль и чистую прибыль от внедрения мероприятий по интенсификации притока газа и конденсата на газодобывающем предприятии по исходным данным, приведенным в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Исходные данные для расчета эффективности

Показатели	Значение
1	2
1. Себестоимость 1000 м ³ газа, руб.	2850
2. Себестоимость 1 тн конденсата, руб.	4500
3. Удельный вес условно-переменных затрат в себестоимости добычи газа, доли ед.	0,20
4. Удельный вес условно-переменных затрат в себестоимости добычи конденсата, доли ед.	0,26
5. Цена 1000 м ³ газа, руб.	3968
6. Цена 1 тн конденсата, руб.	6200
7. Стоимость 1 вахто-часа бригады капитального ремонта скважин., руб.	9400
8. Продолжительность СКО, час.	168
9. Продолжительность СКВ, час.	24
10. Продолжительность ПСПКО, час.	72
11. Продолжительность ПАВ, час.	24
12. Налог на прибыль, %	20

Результаты расчета экономической эффективности от использования мероприятий по соляно-кислотной, пеноспиртокислотной обработке пласта, соляно-кислотной ванне и по использованию ПАВ свести в табл. 2.

Таблица 2 - Результаты оценки эффективности мероприятий по интенсификации притока газа и конденсата

Показатели	ПАВ	СКО	СКВ	ПСПКО
1	2	3	4	5
1. Прирост добычи за счет внедрения мероприятий				
а) газ, тыс. м ³	463,4	349	16747	11884
б) конденсат, тн	280,651	997	5065	1200
2. Количество скважино-операций	4	4	14	12

3. Выручка от продаж, тыс. руб.				
4. Изменяющиеся эксплуатационные затраты, тыс. руб.:				
а) затраты на дополнительную добычу газа				
б) затраты на дополнительную добычу конденсата				
в) затраты на проведение мероприятия				
5. Прибыль от продаж, тыс. руб.				
6. Налог на прибыль, тыс. руб.				
7. Чистая прибыль, тыс. руб.				
8. Чистая прибыль на 1 скважино-операцию, тыс. руб.				

Тема практического занятия «Оценка коммерческой эффективности бурения боковых стволов»

1 Обоснование выручки от продаж нефти

Восстановление скважин из бездействия методом бурения бокового ствола скважины за последние годы приобрело исключительно важное значение для доработки залежей и использования огромного фонда бездействующих скважин.

Годовой объём добычи нефти по скважине в t -ом году определяется по формуле:

$$Q_{it} = q * T_{ка} * k_э, \quad (1)$$

где q – среднесуточный дебит скважины, т / сут.;

$T_{ка}$ – календарный фонд времени с момента проведения мероприятия до конца года, сут.;

$k_э$ – коэффициент эксплуатации.

Выручка от продаж нефти в t -ом году определяется по формуле:

$$B_t = Q_{нт} * Ц_n, \quad (2)$$

где $Q_{нт}$ – фактический годовой объём добычи нефти в t -ом году, т;

$Ц_n$ – цена 1 тонны нефти, руб.

2 Расчёт годовых изменяющихся эксплуатационных затрат и чистой прибыли

1. Затраты на дополнительную добычу нефти в t -ом году:

$$З_{нт} = Q_{нт} * C * У_{усл-пер}, \quad (3)$$

где $Q_{нт}$ – фактический прирост добычи нефти, тн;

C – себестоимость 1 тонны нефти, руб.;

$У_{усл-пер}$ – удельный вес условно – переменных затрат, доли ед.

Таблица 3- Исходная информация для расчета по вариантам

[illegible]

2. Годовые амортизационные отчисления.

Сумма годовых амортизационных отчислений в t-ом году определяется по формуле:

$$A_t = K * \frac{T_{\kappa\partial}}{365} * \frac{N_a}{100}, \quad (4)$$

где K – сметная стоимость бокового ствола, тыс. руб.;

$T_{\kappa\partial}$ – период с начала пуска скважины до конца года, дни;

N_a – норма амортизации, %

Норма амортизации равна 10 % (100 % / 10 лет).

3. Затраты на текущий ремонт скважин.

Затраты на текущий ремонт скважин в t-ом году определяются по формуле:

$$З_{pt} = K * \frac{H_{pt}}{100}, \quad (5)$$

где H_{pt} – отчисления на текущий ремонт скважин от сметной стоимости бокового ствола в t-ом году, %.

4. Прочие затраты определяются в размере 10% от суммы вышеперечисленных затрат (п.1 – п. 3).

Изменяющиеся эксплуатационные затраты рассчитываются по формуле:

$$З_t = З_{nt} + A_t + З_{pt} + З_{npt}, \quad (6)$$

где $З_{npt}$ – прочие затраты в t-ом году.

Прибыль от продаж в t-ом году определяется как разница между суммой выручки от продажи нефти и изменяющимися эксплуатационными затратами на добычу нефти в t-ом году:

$$\Pi_t = B_t - З_t, \quad (7)$$

где Π_t – прибыль от продаж в t-ом году, руб.;

B_t – выручка от продаж нефти в t-ом году, руб.;

$З_t$ – изменяющиеся эксплуатационные затраты в t-ом году, руб.

Налог на имущество рассчитывается по формуле:

$$H_{ut} = C_{cpt} * \frac{\varphi_u}{100}, \quad (8)$$

где φ_u – ставка налога на имущество, %;

C_{cpt} – среднегодовая остаточная стоимость имущества, тыс. руб.

Среднегодовая остаточная стоимость имущества рассчитывается по формуле:

$$C_{cpt} = \frac{OC_{нzt} + OC_{кzt}}{2}, \quad (9)$$

где $OC_{нzt}$ – остаточная стоимость основных фондов (в части изменяющейся стоимости ОПФ в связи с дополнительными капитальными вложениями или их экономией) на начало года;

$OC_{кzt}$ – остаточная стоимость основных фондов на конец года.

Балансовая прибыль рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{\delta t} = \Pi_t - H_{ut}, \quad (10)$$

Налог на прибыль рассчитывается по формуле:

$$H_t = \frac{\Pi_{\delta t} * \varphi_n}{100}, \quad (11)$$

где φ_n – ставка налога на прибыль, %.

Чистая прибыль определяется путем вычитания из балансовой прибыли налога на прибыль по формуле:

$$П_{qt} = П_{bt} - H_t, \quad (12)$$

Расчёт дополнительной годовой добычи нефти по годам представить в таблице 3.9, а результаты расчёта амортизационных отчислений – в таблице 3.10.

Результаты расчёта изменяющихся эксплуатационных затрат и чистой прибыли представить в таблице 4.

3 Оценка коммерческой эффективности бурения бокового ствола

Чистый доход в t-ом году рассчитывается по формуле:

$$ЧД_t = П_{qt} + A_t - K_t, \quad (13)$$

где $П_{qt}$ – прирост прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, в t-ом году;

A_t – амортизационные отчисления в t-ом году, руб.

K_t – капитальные вложения (сметная стоимость бокового ствола), руб. Чистый

дисконтированный доход по годам расчетного периода определяется умножением чистого дохода, полученного в t-ом году, на соответствующий коэффициент дисконтирования α_t .

Чистый дисконтированный доход (интегральный эффект) представляет собой сумму дисконтированных потоков чистого дохода по годам.

Чистый дисконтированный доход при оценке коммерческой эффективности рассчитывается по формуле:

$$ЧДД = NPV = \sum_{t=1}^T ЧД_t \cdot \alpha_t = \sum_{t=1}^T (П_{qt} + A_t - K_t) \cdot \alpha_t = \sum_{t=1}^T (П_t - O_t) \cdot \alpha_t. \quad (14)$$

Индекс доходности (прибыльности) I_q представляет отношение чистого дисконтированного дохода к приведенным капитальным вложениям, увеличенное на единицу:

$$I_d = PI = \frac{ЧДД}{КО} + 1 = \frac{\sum_{t=1}^T (П_{qt} + A_t - K_t) \cdot \alpha_t}{\sum_{t=1}^T K_t \cdot \alpha_t} + 1. \quad (15)$$

Если ЧДД положителен, индекс доходности больше единицы ($I_q > 1$), то проект эффективен.

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) определяется на основе решения уравнения:

$$\sum_{t=1}^T \frac{П_{qt} + A_t}{(1 + E_{\text{вн}})^{t-tp}} = \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{вн}})^{t-tp}} \quad (16)$$

Срок окупаемости капитальных вложений показывает число лет, в течение которых капитальные вложения окупаются за счет ежегодно получаемых доходов.

Срок окупаемости представляет собой порядковый год, в котором чистый дисконтированный доход равен нулю.

Доходы от осуществления проекта и первоначальные вложения рассчитываются с дисконтированием и без него. Соответственно, получится два различных срока окупаемости.

Срок окупаемости с использованием дисконтирования определяется на основе решения уравнения:

$$\sum_{t=1}^{T_{\text{ок}}} (П_{qt} + A_t) \cdot \alpha_t = \sum_{t=1}^{T_{\text{ок}}} K_t \cdot \alpha_t \quad (17)$$

Результаты расчёта коммерческой эффективности бурения бокового ствола представить в таблице 5.

Таблица 4 – Расчет изменяющихся эксплуатационных затрат и чистой прибыли при бурении бокового ствола

Показатели	Годы											Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Кап. вложения, тыс. руб.												
Дополнительная добыча нефти, тонн												
Выручка от продажи, тыс. руб.												
Амортизация, тыс. руб.												
Затраты на доп. добычу нефти, тыс. руб.												
Затраты на текущий ремонт, тыс.руб.												
Прочие затраты, тыс. руб.												
Изменяющиеся эксплуатационные затраты, тыс.руб.												
Прибыль от продаж тыс .руб												
Среднегодовая остаточная стоимость БС, тыс. руб.												
Налог на имущество, тыс. руб.												
Налогооблагаемая прибыль, тыс. руб.												
Налог на прибыль, тыс. руб.												
Чистая прибыль, тыс. руб.												

Таблица 5 – Оценка коммерческой эффективности бурения бокового ствола

Показатели	Годы											Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Чистая прибыль, тыс. руб.												
Амортизация, тыс. руб.												
Кап. вложения, тыс. руб.												
Чистый доход, тыс. руб.												
Коэффициент дисконтирования, доли ед.	1	0,999 1	0,826 4	0,751 3	0,683 0	0,620 9	0,564 5	0,513 2	0,466 5	0,424 1	0,385 5	
Дисконтированный чистый доход по годам, тыс. руб.												
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.												
Накопленная сумма дисконтированного чистого дохода, тыс. руб.												
Индекс доходности, руб./руб.												
Внутренняя норма доходности (ВНД), %												
Срок окупаемости, год												

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки работы обучающегося

Критерии оценки аудиторной работы обучающегося

Формами контроля аудиторной работы обучающихся на лекциях и практических занятиях являются: тестирование, дискуссия и собеседования, практические задания.

Каждая форма текущего контроля оценивается по 5-ти балльной шкале. Критерии оценки представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценки аудиторной работы обучающегося

№	Форма контроля	Критерии
1.	Тестирование	<p><u>5 баллов</u> – более 85% верных ответов.</p> <p><u>4 балла</u> – от 66 до 84% верных ответов.</p> <p><u>3 балла</u> – от 50% до 65% верных ответов.</p> <p><u>2 балла</u> – от 25% до 50% верных ответов.</p> <p><u>1 балл</u> – от 0% до 25% верных ответов.</p>
2.	Дискуссия и собеседования	<p><u>5 баллов</u> - обучающийся демонстрирует знание исследуемого предмета; грамотно аргументирует свою позицию; умеет высказывать и обосновать свои суждения; конструктивно реагирует на критику оппонентов; свободно владеет терминологией; показывает связь теории с практикой.</p> <p><u>4 балла</u> - обучающийся демонстрирует знание исследуемого предмета, ориентируется в материале; дает общую аргументацию своей позиции, владеет терминологией; осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.</p> <p><u>3 балла</u> - обучающийся демонстрирует наличие общего представления о предмете дискуссии; в изложении материала и теоретических понятиях допускает неточности; не может доказательно обосновать свои суждения; не в полной мере владеет терминологией.</p> <p><u>2 балла</u> – обучающийся демонстрирует наличие общего представления о предмете; излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в понятиях, в применении теоретических знаний, не может доказательно обосновать свои суждения</p> <p><u>1 балл</u> – отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в терминологии, искажен смысл категорий и понятий; в ответе проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.</p>

По итогам работы за семестр выводится средний балл по работе каждого обучающегося в аудитории с разбивкой по каждой компетенции (как простое среднее арифметическое из всех набранных баллов, результат оценки округляется до целого в меньшую сторону).

Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося

Каждая форма текущего контроля оценивается по 5-ти балльной шкале.

Таблица 2 - Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося

№	Форма контроля	Результат
1.	Контрольный вопрос	<p><u>5 баллов</u> – демонстрирует высокое знание темы, грамотное владение терминологией, дает ясные и точные ответы на все вопросы по теме; не испытывает затруднений при самостоятельном воспроизведении материала; соблюдает правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ; выполняет работу без ошибок и не допускает недочётов.</p> <p><u>4 балла</u> – демонстрирует знание темы, грамотное владение терминологией, не на все вопросы по теме дает ясные и точные ответы; выполняет работу без ошибок и допускает незначительные недочёты; соблюдает культуру письменной речи и правила оформления письменных работ; испытывает незначительные затруднения при самостоятельном воспроизведении материала.</p> <p><u>3 балла</u> – демонстрирует наличие общего представления о теме, не уверенно владеет терминологией, не на все вопросы по теме дает ясные и точные ответы; знания и усвоения материала на уровне удовлетворительных требований; испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала; испытывает затруднения при ответах на видоизменённые вопросы; выполняет работу без грубых ошибок; допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи и правил оформления письменных работ.</p> <p><u>2 балла</u> – демонстрирует поверхностное понимание темы, неуверенно владеет терминологией, не на все вопросы по теме дает ясные и точные ответы; знания и усвоение материала на уровне минимальных требований; испытывает значительные затруднения при самостоятельном воспроизведении материала; испытывает затруднения</p>

		при ответах на видоизменённые вопросы; допускает грубые ошибки при воспроизведении изученного материала; допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи и правил оформления письменных работ. <u>1 балл</u> - правильно выполняет менее половины письменной работы; допускает значительное число грубых ошибок и недочётов; допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи и правил оформления письменных работ; знания и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований; демонстрирует наличие отдельных представлений об изученном материале, отсутствие умения работать на уровне воспроизведения; затруднения в ответах на стандартные вопросы; допускает наличие грубых ошибок; не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи.
2.	Тестирование	<u>5 баллов</u> – более 85% верных ответов. <u>4 балла</u> – от 66 до 84% верных ответов. <u>3 балла</u> – от 50% до 65% верных ответов. <u>2 балла</u> – от 25% до 50% верных ответов. <u>1 балл</u> – от 0% до 25% верных ответов.

По итогам работы за семестр выводится средний балл по самостоятельной работе каждого обучающегося с разбивкой по каждой компетенции (как простое среднеарифметическое из всех набранных баллов, результат оценки округляется до целого в меньшую сторону).

Критерии оценки результатов зачета

По результатам аудиторной и самостоятельной работы обучающийся получает суммарную оценку по аудиторной и самостоятельной работам. Если обучающийся получил суммарную оценку менее 2-х баллов, то он к зачету не допускается.

Зачет проводится в форме письменной работы, содержащей открытые вопросы и тестовые вопросы.

Критерии оценки по результатам сдачи зачета:

- правильный ответ на каждый открытый вопрос – 2 балла;
- правильный ответ на каждый тестовый вопрос – 1 балл.

Если обучающийся набрал:

- менее 40% от общего количества баллов, то он получает 1 итоговый балл;
- от 40% до 60% от общего количества баллов, то он получает 2 итоговых балла;
- от 60% до 70% от общего количества баллов, то он получает 3 итоговых балла;
- от 70% до 90% от общего количества баллов, то он получает 4 итоговых балла;
- более 90% от общего количества баллов, то он получает 5 итоговых баллов.

Если обучающийся набрал:

- менее 3 итоговых баллов, то он считается не прошедшим данный вид контроля и получает оценку «не зачтено», которая выставляется в ведомость;
- от 3 до 5 итоговых баллов, то обучающийся прошел данный вид контроля и получает оценку «зачтено», которая выставляется в ведомость.

Критерии оценки освоенности компетенций в рамках дисциплины

По итогам текущей работы в семестре и сдачи зачета выводится итоговая оценка уровня освоения компетенции по каждому обучающемуся по сумме всех баллов, набранных за семестр:

$$B_{итоg_i} = B_{ауд_i} + B_{сам_i} + B_z, \quad (1)$$

где $B_{итоg_i}$ - итоговая оценка освоенности i -той компетенции;

$B_{ауд_i}$ - оценка освоенности i -той компетенции по аудиторной работе;

$B_{сам_i}$ - оценка освоенности i -той компетенции по самостоятельной работе;

B_z - оценка за зачет.

Критерии оценки освоенности компетенции представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии оценки освоённости компетенции

Итоговая оценка уровня освоения компетенции (<i>Битог</i>)		
До 7 баллов	От 7 до 10 баллов	Свыше 10 баллов
Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции; понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена на пороговом (базовом) уровне. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции; имеет представление об их применении; показывает умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний.	Компетенция освоена на повышенном уровне. Обучающийся показывает полноту знаний; демонстрирует умения и навыки решения типовых задач; умения принимать решения, разрабатывать и применять документы, связанные с производственной деятельностью; способен самостоятельно решать проблемы/задачи на основе изученных методов, приемов и технологий.

Пороговый (базовый) уровень освоения компетенции является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенции характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенции – максимально возможная выраженность компетенции с учетом личностных характеристик обучающегося:

- активное участие в конференциях, конкурсах и т.д. по темам (вопросам) дисциплины;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, закрепленных за дисциплиной;
- умение применять теоретические знания для решения практических задач. Задач повышенной сложности, нестандартных задач и др.