

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт геологии и нефтегазовых технологий



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Экспертиза и оценка проектов ФТД.Б.1**

Направление подготовки: 21.04.01 - Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Освоение высоковязкой нефти и природных битумов

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Валиев Д.З.

**Рецензент(ы):**

Кемалов А.Ф.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Кемалов А. Ф.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 34215

Казань  
2015

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) инженер-проектировщик 1 категории Валиев Д.З.  
НОЦ освоения природных битумов Институт геологии и нефтегазовых технологий,  
Dinar.Valiev@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Ознакомить студентов с основными моментами проведения экспертизы инновационных проектов, методами оценки риска, а также с теоретическими основами бизнес-планирования.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " ФТД.Б.1 Факультативные дисциплины" основной образовательной программы 21.04.01 Нефтегазовое дело и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Для изучения дисциплины "Экспертиза и оценка инновационных проектов" необходимо знакомство студентов с курсами математики, обществознания и экономики в объеме средней школы. Дисциплина относится к курсам профессионального цикла.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности;
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом;
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности;
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
ПК-1 (профессиональные компетенции)	оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации;
ПК-10 (профессиональные компетенции)	осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;
ПК-12 (профессиональные компетенции)	проводить экономический анализ затрат и результативности технологических процессов и производств;
ПК-13 (профессиональные компетенции)	проводить маркетинговые исследования;
ПК-14 (профессиональные компетенции)	разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности;

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-15 (профессиональные компетенции)	использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией;
ПК-16 (профессиональные компетенции)	разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов;
ПК-2 (профессиональные компетенции)	использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности;
ПК-20 (профессиональные компетенции)	способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, применять инновационные методы для решения производственных задач;
ПК-3 (профессиональные компетенции)	планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы;
ПК-4 (профессиональные компетенции)	использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные понятия и процессы экспертизы инновационных проектов.

2. должен уметь:

применять в своей профессиональной деятельности основы делопроизводства, бизнес-планирования и экспертной оценки проектов.

3. должен владеть:

навыками оценки научно-технической и экономической эффективности исследований, оценки риска инновационных проектов, планирования эффективности и финансовой реализуемости инвестиций в нефтегазовой отрасли.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к проведению оценки риска инновационных проектов, планированию эффективности и финансовой реализуемости инвестиций в нефтегазовой отрасли.

#### **4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### **4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю**

### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Экономическая ситуация в научной области. Классификация инноваций и инвестиций. Научно-техническая и экономическая эффективность исследований. Экспертная оценка проектов.	1	1-3	1	6	0	дискуссия
2.	Тема 2. Порядок и условия проведения экспертизы. Организационные особенности и методы оценки риска инновационных проектов. Инновации в нефтегазовой индустрии.	1	4-7	2	8	0	контрольная точка
3.	Тема 3. Инновационное инвестирование и его механизм. Планирование экономической эффективности инвестиций. Основные принципы и методы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов. Иностранные инвестиции.	1	8-10	2	6	0	презентация
4.	Тема 4. Теоретические основы бизнес-планирования и стратегии развития предприятия. Разработка бизнес-плана.	1	11-12	2	6	0	тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Делопроизводство. Документационное обеспечение деятельности организаций. Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.	1	13-14	1	6	0	коллоквиум
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			8	32	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Экономическая ситуация в научной области. Классификация инноваций и инвестиций. Научно-техническая и экономическая эффективность исследований. Экспертная оценка проектов.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Экономическая ситуация в научной области. Основы факторного анализа, классификация факторов. Резервы улучшения показателей хозяйственной деятельности.

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Классификация инноваций и инвестиций. Научно-техническая и экономическая эффективность исследований. Экспертная оценка проектов.

**Тема 2. Порядок и условия проведения экспертизы. Организационные особенности и методы оценки риска инновационных проектов. Инновации в нефтегазовой индустрии.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Основные фонды предприятия: теоретическое обоснование экономического анализа. Сущность основных фондов и их классификация.

**практическое занятие (8 часа(ов)):**

Организационные особенности и методы оценки риска инновационных проектов. Инновации в нефтегазовой индустрии.

**Тема 3. Инновационное инвестирование и его механизм. Планирование экономической эффективности инвестиций. Основные принципы и методы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов. Иностраные инвестиции.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Бухгалтерский учет материальных ресурсов предприятия. Значение, задачи и источники информации анализа материальных ресурсов.

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Основные принципы и методы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов. Иностраные инвестиции.

**Тема 4. Теоретические основы бизнес-планирования и стратегии развития предприятия. Разработка бизнес-плана.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Характеристика трудовых ресурсов. Задачи, основные направления и информационное обеспечение анализа трудовых ресурсов.

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Разработка бизнес-плана.

**Тема 5. Делопроизводство. Документационное обеспечение деятельности организаций. Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Делопроизводство. Документационное обеспечение деятельности организаций.

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Экономическая ситуация в научной области. Классификация инноваций и инвестиций. Научно-техническая и экономическая эффективность исследований. Экспертная оценка проектов.	1	1-3	подготовка к дискуссии	6	дискуссия
				подготовка к контрольной точке	6	контрольная точка
2.	Тема 2. Порядок и условия проведения экспертизы. Организационные особенности и методы оценки риска инновационных проектов. Инновации в нефтегазовой индустрии.	1	4-7	подготовка к контрольной точке	10	контрольная точка
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос



N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Инновационное инвестирование и его механизм. Планирование экономической эффективности инвестиций. Основные принципы и методы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов. Иностранные инвестиции.	1	8-10	подготовка к презентации	14	презентация
4.	Тема 4. Теоретические основы бизнес-планирования и стратегии развития предприятия. Разработка бизнес-плана.	1	11-12	подготовка к дискуссии	7	дискуссия
				подготовка к тестированию	7	тестирование
5.	Тема 5. Делопроизводство. Документационное обеспечение деятельности организаций. Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.	1	13-14	подготовка к коллоквиуму	12	коллоквиум
	Итого				68	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Проводятся лекции и практические занятия с использованием компьютеров. Часть материала изучается самостоятельно.

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Тема 1. Экономическая ситуация в научной области. Классификация инноваций и инвестиций. Научно-техническая и экономическая эффективность исследований. Экспертная оценка проектов.**

дискуссия , примерные вопросы:



Экономическая ситуация в научной области. Классификация инноваций и инвестиций.

1. Понятие инвестиций и инноваций, их классификация. 2. Группировка по форме собственности на инвестиции. 3. Группировка инвестиций по источникам формирования. 4. Группировка инвестиций по периоду вложения. 5. Группировка инвестиций по их структуре. 6. Группировка инвестиций по назначению. 7. Группировка инвестиций по конечным целям. 8. Группировка по сферам рынка и объектам вложения.

контрольная точка , примерные вопросы:

Методика анализа финансово-хозяйственной деятельности . Основы факторного анализа, классификация факторов. Резервы улучшения показателей хозяйственной деятельности. Методы анализа хозяйственной деятельности. Способ абсолютных отклонений. Способ цепных постановок. Способ цепных подстановок. Использование метода цепных подстановок при аддитивной зависимости. Теории экономического анализа. Индексный способ (способ процентных разниц). Способ относительных разниц. Анализ фин. Состояния п/п. Определение уровня производственного потенциала. Анализ финансовой устойчивости. Анализ платёжеспособности. Анализ эффективности использования оборотных средств. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия. Анализ себестоимости. Издержки производства и себестоимость продукции.

**Тема 2. Порядок и условия проведения экспертизы. Организационные особенности и методы оценки риска инновационных проектов. Инновации в нефтегазовой индустрии.**

контрольная точка , примерные вопросы:

Порядок и условия проведения экспертизы. Государственная экспертиза.

устный опрос , примерные вопросы:

Анализ использования основных фондов предприятия. Основные фонды предприятия: теоретическое обоснование экономического анализа. Сущность основных фондов и их классификация. Оценка основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Анализ показателей эффективности использования основных производственных фондов. Анализ эффективности использования основных фондов. Анализ состава и структуры основных фондов. Оценка основных фондов. Анализ физического износа основных фондов. Амортизация основных фондов. Анализ эффективности использования основных фондов. Резервы (пути улучшения использования основных фондов).

**Тема 3. Инновационное инвестирование и его механизм. Планирование экономической эффективности инвестиций. Основные принципы и методы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов. Иностраные инвестиции.**

презентация , примерные вопросы:

Анализ использования материальных ресурсов предприятия. Бухгалтерский учет материальных ресурсов предприятия. Значение, задачи и источники информации анализа материальных ресурсов. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами. Анализ использования материальных ресурсов (расчетная часть). Значение, задачи и источники информации анализа материальных ресурсов. Анализ использования материальных ресурсов. Анализ прибыли на рубль материальных затрат.

**Тема 4. Теоретические основы бизнес-планирования и стратегии развития предприятия. Разработка бизнес-плана.**

дискуссия , примерные вопросы:

Задачи : 1. раскрыть сущность, роль и задачи финансового планирования; 2. рассмотреть принципы и методы финансового планирования; 3. исследовать виды и формы финансовых планов; 4. проанализировать систему финансового планирования и бюджетирования на предприятии; 5. разработать рекомендации по улучшению системы финансового планирования и бюджетирования на предприятии.

тестирование , примерные вопросы:

Бизнес-планирования и стратегии развития предприятия. 1. Сущность и значение бизнес-планирования в управлении предприятием. 2. Понятие, цель, задачи и особенности составления бизнес-плана на предприятии. 3. Организация процесса бизнес-планирования на предприятии.

## **Тема 5. Делопроизводство. Документационное обеспечение деятельности организаций. Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.**

коллоквиум , примерные вопросы:

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ. Экономическая сущность категории себестоимости. Значение, задачи, основные методы анализа себестоимости продукции. Нормативная база по учету и анализу себестоимости. Особенности деятельности предприятия. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ. Анализ себестоимости по элементам и статьям затрат. Анализ прямых затрат. Анализ косвенных затрат. ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ. Определение резервов снижения себестоимости продукции. Возможности автоматизации учета и анализа затрат на производство.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Экономическая ситуация в научной области.

Классификация инноваций и инвестиций.

Научно-техническая и экономическая эффективность исследований.

Экспертная оценка проектов.

Порядок и условия проведения экспертизы.

Организационные особенности и методы оценки риска инновационных проектов.

Инновации в нефтегазовой индустрии.

Инновационное инвестирование и его механизм.

Планирование экономической эффективности инвестиций. Основные принципы и методы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов. Иностранная инвестиции.

Теоретические основы бизнес-планирования и стратегии развития предприятия.

Разработка бизнес-плана.

Делопроизводство.

Документационное обеспечение деятельности организаций. Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.

### **7.1. Основная литература:**

Основная литература:

1.Повышение качества подготовки и реализации проектов развития нефтяного комплекса / Ю.А. Рудаков. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 112 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Экономика). (обложка) ISBN 978-5-16-004374-6, 1000

экз.<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=190435>

2.Повышение качества подготовки и реализации проектов развития нефтяного комплекса / Ю.А. Рудаков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 112 с.: 70x100 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-16-004374-6, 100 экз.<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=373269>

3.Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду магистральных трубопроводов: Учебное пособие / В.П. Мешалкин, О.Б. Бутусов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 449 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-003819-3, 300

экз.<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=183949>

4. Туккель, И. Л. Управление инновационными проектами: учебник / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин / Под ред. И. Л. Туккеля. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 397 с.: ил. ? (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-9775-0511-6.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=350827>
5. НИР. Российский журнал управления проектами, 2013, ◆ 1(2) / НИР. Российский журнал управления проектами, ◆ 1(2), 2013 <http://www.znanium.com/bookread.php?book=416557>
6. НИР. Российский журнал управления проектами, 2012, ◆ 1(1) / НИР. Российский журнал управления проектами, ◆ 1(1), 2012 <http://znanium.com/bookread.php?book=404027>

## 7.2. Дополнительная литература:

Дополнительная литература:

1. Инвестиции: Учебник / И.Я. Лукасевич. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 413 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0129-2, 1000 экз.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=390600>
2. Нефтяной комплекс России: государство, бизнес, инновации: Монография / И.В. Рогожа. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 244 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-16-004753-9, 100 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=371922>
3. Методология создания эффективных вертикально интегрированных холдингов / М.П. Голубев; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 521 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-16-003864-3  
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=188157>

## 7.3. Интернет-ресурсы:

- Анализ эффективности и финансовой стабильности предприятия -  
[http://www.gubkin.ru/departaments/educational\\_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php](http://www.gubkin.ru/departaments/educational_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php)
- Инновационные технологии в разведке и добыче нефти -  
[http://www.gubkin.ru/departaments/educational\\_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php](http://www.gubkin.ru/departaments/educational_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php)
- Основы экономики -  
[http://www.gubkin.ru/departaments/educational\\_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php](http://www.gubkin.ru/departaments/educational_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php)
- Оценка эффективности и рисков инновационных проектов нефтегазовой отрасли -  
[http://www.gubkin.ru/departaments/educational\\_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php](http://www.gubkin.ru/departaments/educational_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php)
- Управление инновационными процессами на предприятиях нефтегазового комплекса -  
[http://www.gubkin.ru/departaments/educational\\_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php](http://www.gubkin.ru/departaments/educational_activities/umu/rio/izdaniaRGU7.php)
- ЭБС ZNANIUM.COM - <http://www.znanium.com>
- ЭБС Библиороссика - <http://www.bibliorossica.com>
- ЭБС Изд-во Лань - <http://e.lanbook.com>
- ЭБС Консультант студента - <http://studmedlib.ru>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экспертиза и оценка проектов" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Компьютерный класс.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 21.04.01 "Нефтегазовое дело" и магистерской программе Освоение высоковязкой нефти и природных битумов .

Автор(ы):

Валиев Д.З. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Кемалов А.Ф. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.