

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра строительства

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель основной
профессиональной образовательной
программы

 Строкин К.Б.
(подпись, расшифровка подписи)

"24" мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

*Б1.О.01.04 «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строи-
тельстве»*

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Профиль
Управление проектами в строительстве и ЖКХ

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.04 «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строительстве» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

Программу составил(и):

Строкин Константин Борисович , директор ТНИ, профессор кафедры строительства ТНИ, СахГУ



Новиков Денис Геннадьевич, доцент кафедры строительства ТНИ, СахГУ



Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.04 «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строительстве» утверждена на заседании кафедры строительства протокол № 04-38/05-02 «24» мая 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой Новиков Д.Г



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строительстве» является формирование базы знаний, умений и навыков в области экономической оценки инженерных решений, а также в основных положениях и методах расчета абсолютной и сравнительной экономической эффективности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение общих понятий и положений технико-экономического обоснования проектных решений;
- изучение современных методик оценки эффективности технологических решений в строительстве;
- умение пользоваться нормативно-справочной и технической литературой для экономического обоснования инженерных решений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части гуманитарного модуля учебного плана Б1.О.01.04. Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин уровня подготовки бакалавриата: «Математика», «Экономика строительства», «Экономика недвижимости», «Сметное дело в строительстве».

Для изучения дисциплины «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строительстве» магистрант должен знать: фундаментальные основы высшей математики и экономико-математического моделирования процессов в строительстве и архитектуре; основы ценообразования и сметного нормирования; знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности; методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований.

Дисциплина «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строительстве» является предшествующей для научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Процесс обучения дисциплины Б1.О.01.04 «Комплексная оценка инвестиционных проектов в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3+ и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: современные проблемы науки и техники, основные положения оценки инвестиций, развитие науки и техники, методы технико-экономического обоснования новой техники.
		Уметь: использовать современные методы технико-экономического обоснования проектных решений в профессиональной деятельности.

		Владеть: современными методами, вычислительной техники и компьютерными технологиями для определения технико-экономических параметров архитектурно-строительных решений.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	48	48
Лекции (Лек)	14	14
Практические занятия (ПР)	28	28
Лабораторные работы (Лаб)	-	-
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	5	5
Промежуточная аттестация	экзамен	
Самостоятельная работа: - изучение материалов лекций - подготовка к практическим занятиям - подготовка к экзамену	61	61
Форма контроля	36	36
ИТОГО:	144/4	144/4

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Виды учебной работы (в часах)			Формы текущего кон- троля успеваемости, промежуточной атте- стации
		Контактная		Самостель- ная работа	
		Лекции	Практиче- ские занятия		
1.	Теоретические основы расчета эконо- мической эффективности инвестици- онных проектов.	3	7	15	Дискуссия, Блиц- опрос, Обсуждение презентаций
2.	Основные положения методики обосно- вания инвестиций в проектные реше- ния.	4	7	15	Дискуссия, Блиц- опрос, Обсуждение презентаций
3.	Метод расчета эффективности приме- нения архитектурно-планировочных и конструктивных решений	3	7	15	Дискуссия, Блиц- опрос, Обсуждение презентаций
4.	Методика определения параметров для расчета эффективности проектных ре- шений.	4	7	16	Дискуссия, Блиц-опрос, Обсуждение презента- ций
	Форма итоговой аттестации				Собеседование по кон- трольным вопросам
	итого:	14	28	61	

4.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы расчета экономической эффективности инвестиционных проектов.

Сущность и значение экономической эффективности инвестиций. Капитальные вложения как финансовый источник осуществления капитального строительства. Виды эффективности инвестиционных проектов. Область применения расчетов экономической эффективности. Факторы, влияющие на уровень экономической эффективности капитальных вложений. Задачи, решаемые в ходе экономической оценки проектных решений.

Раздел 2. Основные положения методики обоснования инвестиций в проектные решения.

Информационное обеспечение оценки эффективности проектных решений. Денежные потоки инвестиционного проекта. Сущность дисконтного множителя. Дисконтирование стоимости. Абсолютная и сравнительная эффективность. Применение ЭВМ в технико-экономических расчетах.

Раздел 3. Метод расчета эффективности применения архитектурно-планировочных и конструктивных решений

Особенности расчета эффективности на современном этапе. Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений. Учет фактора времени в экономических расчетах. Методы абсолютной эффективности проектных решений. Методы сравнительной эффективности проектных решений. Характеристика официальных Методи-

ческих рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов. Инструктивно-методическая и нормативная база для оценки эффективности проектных решений.

Раздел 4. Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений.

Критерии оценки эффективности проектных решений: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, коэффициент абсолютной экономической эффективности, приведенные затраты. Определение годового объема работ принимаемых проектных решений, единовременных и текущих затрат. Учет влияния инфляции.

4.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы освоения практических работ	Объем в часах
1.	1	Формирование исходных данных для техникоэкономических расчетов	2
2.	2	Расчет абсолютной экономической эффективности проектных решений	2
3.	2	Расчет сравнительной экономической эффективности проектных решений	2
4.	3	Формирование денежных потоков от инвестиционной и операционной деятельности	2
5.	3	Учет фактора времени в технико-экономических расчетах и инфляции	2
6.	4	Особенности оценки эффективности объемнопланировочных и конструктивных решений	2
	Итого		14

4.5. Лабораторные, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрены.

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Учебным планом не предусмотрены.

5. Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы РП самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Теоретические основы расчета экономической эффективности инвестиционных проектов.	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	3
2.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
3.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	3
4.		Решение задач для усвоения теоретического материала	3
5.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
6.	Основные положения	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	3

7.	ния методики обоснования инвестиций в проектные решения.	Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
8.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	3
9.		Решение задач для усвоение теоретического материала	3
10.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
11.	Метод расчета эффективности применения архитектурно-планировочных и конструктивных решений	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	3
12.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
13.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	3
14.		Решение задач для усвоение теоретического материала	3
15.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
16.	Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений.	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	3
17.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	4
18.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	3
19.		Решение задач для усвоение теоретического материала	3
20.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
	Итого		61

6. Образовательные технологии.

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Теоретические основы расчета экономической эффективности инвестиционных проектов.	Лекционные занятия	Вводная лекция с использованием видеоматериалов
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2	Основные положения методики обоснования инвестиций в проектные решения.	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3	Метод расчета эффективности применения архитектурно-планировочных и конструктивных решений	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4	Методика опреде-	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютер-

	ления параметров для расчета эффективности проектных решений.		ных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости, и промежуточную аттестацию, о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели изучения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего тесты, вопросы к собеседованию по практическим занятиям, темы курсовой работы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Вопросы для контроля самостоятельной работы

1. Особенности расчета эффективности на современном этапе.
2. Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений.
3. Учет фактора времени в экономических расчетах.
4. Методы абсолютной эффективности проектных решений.
5. Методы сравнительной эффективности проектных решений.
6. Характеристика официальных Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов.
7. Инструктивно-методическая и нормативная база для оценки эффективности проектных решений.
8. Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений.

Вопросы к экзамену

1. Теоретические основы расчета экономической эффективности инвестиционных проектов.
2. Сущность и значение экономической эффективности инвестиций.
3. Капитальные вложения как финансовый источник осуществления капитального строительства. Виды эффективности инвестиционных проектов.
4. Область применения расчетов экономической эффективности.
5. Факторы, влияющие на уровень экономической эффективности капитальных вложений. Задачи, решаемые в ходе экономической оценки проектных решений.
6. Основные положения методики обоснования инвестиций в проектные решения.
7. Информационное обеспечение оценки эффективности проектных решений.
8. Денежные потоки инвестиционного проекта.
9. Сущность дисконтного множителя. Дисконтирование стоимости. Абсолютная и сравнительная эффективность.
10. Применение ЭВМ в технико-экономических расчетах.
11. Метод расчета эффективности применения архитектурно-планировочных и конструктивных решений.
12. Особенности расчета эффективности на современном этапе.

13. Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений.
14. Учет фактора времени в экономических расчетах.
15. Методы абсолютной эффективности проектных решений.
16. Методы сравнительной эффективности проектных решений.
17. Характеристика официальных Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов.
18. Инструктивно-методическая и нормативная база для оценки эффективности проектных решений.
19. Методика определения параметров для расчета эффективности проектных решений.
20. Критерии оценки эффективности проектных решений: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, коэффициент абсолютной экономической эффективности, приведенные затраты.
21. Определение годового объема работ принимаемых проектных решений, единовременных и текущих затрат.
22. Учет влияния инфляции в технико-экономических расчетах.

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:	70		
Посещение занятий, активная работа на занятии	3	5	15
Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	3	5	20
Выполнение практических заданий по темам	3	5	20
Тестирование	3	5	15
Промежуточная аттестация (экзамен)	15	30	30
Итого за семестр			100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература:

1. **Касьяненко, Т. Г.** Экономическая оценка инвестиций [электронный ресурс] : учеб. и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. - М. : Юрайт, 2019. - 559с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-9916-3089-4.
2. **Староверова, Г.С.** Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / Г. С. Староверова, А.Ю.Медведев, И.В.Сорокина. - М.: КНОРУС, 2006. - 312с. - ISBN 5-85971-468-8 Экономика архитектурно-проектных и градостроительных решений [электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Титаренко ; Минобрнауки РФ; УрГАХУ. - Екатеринбург : Архитектон, 2018. - 216с.:ил. - (URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498316>). - ISBN 978-5-7408-0226-8.
3. **Борисова, О. В.** Инвестиции. В2-х т. Т.1.Инвестиционный анализ [электронный ресурс] : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. - М. : Юрайт, 2019. - 218с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-01718-2.
4. **Борисова, О. В.** Инвестиции. В2-х т. Т.2.Инвестиционный менеджмент [элек-

тронный ресурс] : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. - М. : Юрайт, 2019. - 309с. - (Режим доступа: <https://biblioonline.ru/>). - ISBN 978-5-534-01798-4.

5. **Касьяненко, Т. Г.** Инвестиционный анализ [электронный ресурс] : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. - М. : Юрайт, 2019. - 560с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-9916-9546-6.

6. **Инновационный менеджмент** [электронный ресурс] : Учебник / ред. В.Я Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 392с.
(URL:<http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=119436>). - ISBN 978-5-238-02359-5.

9.2 Дополнительная литература:

1. **Емельянова, И. Н.** Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / И. Н. Емельянова. - М. : Юрайт, 2019. - 115с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-09444-2.

2. **Инвестиционное проектирование** [электронный ресурс] : Учебник / Р.С. Голов [и др.]. - 4-е изд. - М. : Дашков и К, 2016. - 366с.:ил. -
(URL:<http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=453905>). - ISBN 978-5-394-02372-9.

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» сетевая версия «проф». В составе базы: «документы СССР», «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»

2. Microsoft Windows Pro 64bit OEM (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014

3. ABBYYFineReader 11 Professional Edition (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD)

4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13

5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 60939880)

6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 41684549)

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий:

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

2. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека

3. Профессиональная база данных «СтройКонсультант»
<http://www.stroykonsultant.com/>

4. Профессиональная база данных «Строительная наука»
<http://www.stroinauka.ru/>

5. Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер»
<http://www.stroymat.ru/>

6. Профессиональная база данных «Архитектурный портал» <https://archi.ru/>

7. Международная реферативная база данных научных изданий «Сайт Научной электронной библиотеки» <https://www.elibrary.ru/>

8. Стройрубрика.ру. Технологии строительства <https://stroyrubrika.ru/>

9. Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws/>
10. ТехЛит.ру – библиотека нормативно-технической литературы
<http://www.tehlit.ru/>
11. Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)
<http://www.raasn.ru/index.php>

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с

использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 1) Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СахГУ»;
- 2) Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
- 3) Технологическое и компьютерное виртуальное оборудование;
- 4) Пакет прикладных обучающих программ.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры

№ _____ от « _____ » _____ ^{наименование} 20 ____ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.

При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).

в рабочей программе (модуле) дисциплины _____ шифр «Название дисциплины»

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель _____ Фамилия И.О.

(подпись, расшифровка подписи)

" _____ " _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ Фамилия И.О.

(подпись, расшифровка подписи)