

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Проректор  
по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

« 29 » 08 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ»**

Направление подготовки: 27.04.05 «Инноватика»

Профиль/программа подготовки: Предпринимательство в инновационной деятельности

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед. / час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работы, час.	СР, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
2	4 / 144	-	36	-	108	Зачет
Итого	4 / 144	-	36	-	108	Зачет

Владимир, 2019

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Бизнес планирование» направлено на достижение следующих целей ОПОП 27.04.05 «Инноватика »:

Код цели	Формулировка цели
Ц 3	Подготовка выпускников к исследованию востребованности инновационного продукта на международном и отечественном рынке, эффективности инвестиций при внедрении и эксплуатации наукоемких разработок, к аудиту и анализу бизнес-процессов, проектов и предприятий.
Ц 5	Подготовка выпускников к самообучению, постоянному профессиональному и личностному самосовершенствованию для эффективной профессиональной коммуникации, умению публично выступать, представлять, обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы, в том числе и на иностранном языке, работы в команде и следованию кодексу профессиональной этики.

Целью освоения дисциплины «Бизнес планирование» является формирование системы базовых знаний по теории, методологии и методам бизнес-планирования; выработать и развить практические навыки по бизнес-планированию, которые могут быть использованы студентами в процессе профессиональной деятельности по разработке бизнес-планов. Кроме этого, в процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести навыки работы по составлению бизнес-планов инновационных проектов в части экономического обоснования принимаемых научных решений, расчета эффективности внедрения технических решений, оценки машин и оборудования; прав на предшествующую интеллектуальную собственность при проведении НИОКР; а так же получить мотивацию к самообразованию и активному использованию новых знаний в избранной технической области.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить содержание, сущность, значимость и роль бизнес-планирования в современной экономике;
- овладеть основными методами финансового планирования и прогнозирования в корпорации (организации);
- освоить основные принципы построения бизнес-плана;
- освоить технологию бизнес-планирования;
- изучить методы анализа и оценки проектов;
- иметь представление о современных информационных технологиях в бизнес-планировании.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Бизнес планирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части базовых дисциплин.

Изучению дисциплины «Бизнес-планирование» предшествует изучение дисциплин: «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности», «Экономическая теория», «Технологии 21 века», «Теория решения изобретательских задач», «Современные проблемы инноватики». Дисциплина по своему содержанию дополняет названные дисциплины и расширяет знания студента в области применения методов управления в производственном секторе. Эффективность которых во многом зависят от качества принимаемых решений.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

После изучения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и опыт, соответствующие результатам ОПОП: Р1, Р6, **Р9, Р10, Р11** (расшифровка результатов обучения приводится в ОПОП направления 27.04.05).

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОК-2	<i>Частичный</i>	Знать: сущность планирования, роль анализа рисков при планировании; Уметь: проводить анализ ситуации для достижения стратегических задач; Владеть: навыками планирования с учетом изменений внешней среды;
ОПК-1	<i>Частичный</i>	Знать: основные приемы коммуникации в деловой среде; Уметь: проводить оформление бизнес-плана; Владеть: опытом презентации разработанного проекта для предложения;
ПК-3	<i>Частичный</i>	Знать: основные понятия бизнес-планирования; Уметь: проводить описание бизнес-процессов; Владеть: навыками составления пакета документов планирующей документации.

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СР		
1.1	Введение в бизнес-планирование. Роль, место и значение бизнес-планирования.	2	1-5		2			9	7/46%	Рейтинг контроль № 1
1.2	Сущность и структура объектов планирования.				2			9		
1.3	Структура и функции бизнес-плана				3			9		
1.4	Формы планирования и факторы, влияющие на выбор форм планирования				4			9		
1.5	Требования к разработке бизнес-плана. Информационное обеспечение бизнес-планирования				4			9		
2.1	Стратегическое и инвестиционное планирование	2	6-12		4			9	8/66%	Рейтинг контроль № 2
2.2	Финансовое планирование				2			9		
2.3	Назначение и структура основных документов финансового плана				3			9		
2.4	Требование к основным документам финансового плана: технология разработки финансового плана, стратегия финансирования проектов				3			9		
3.1	Моделирование бизнес процессов	2	13-18		2			9	5/55%	Рейтинг контроль № 3
3.2	Финансовое моделирование и стратегия финансирования.				4			9		

	Анализ результатов и анализ рисков.									
3.3	Оформление бизнес-плана, презентации инвестиционного предложения			3			9			
Всего				36			108		20/56%	зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На практических занятиях используются активные формы обучения, включающие компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проблемное изложение материала, постановку и разрешение проблем при активном участии студентов, а также такие формы активизации студентов как защита рефератов, презентации и доклады на студенческих научных конференциях, выполнение индивидуальных заданий, участие в НИРовских работах, выполняемых на кафедре.

В качестве одной из мер, направленных на активизации академической активности при выполнении СРС используются контрольные вопросы, которые содержатся в методических указаниях к самостоятельным работам.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### *Вопросы для проведения рейтинг-контроля №1*

1. Инвестиционные проекты – определение, классификация.
2. Принципы формирования и подготовки инвестиционных проектов.
3. Основные процессы бизнес-планирования (основные и вспомогательные).
4. Производственная база инвестиционных проектов.
5. Внедрение современных технологий и диверсификация бизнеса.
6. Инжиниринговые центры.
7. Видение долгосрочной перспективы развития бизнеса: понятие устойчивого развития.
8. Использование системного подхода, учитывающего все факторы, оказывающих влияющие на формирование безопасного и благополучного будущего разрабатываемого проекта.

### *Вопросы для проведения рейтинг-контроля №2*

1. Собственный и заемный капитал, положительные и отрицательные особенности.
2. Обоснование оптимальной структуры капитала.
3. Определение стоимости инвестиционных ресурсов.
4. Концепция разработки нового изделия. Общая схема. Функции.
5. Системное и детальное проектирование.
6. Создание прототипов и испытания.
7. Технологическая подготовка производства.
8. Бизнес-процессы и организационные структуры разработки. Задачи оптимизации бизнес-процессов производства.
9. Графические формы представления планов.
10. Определение перечня задач проекта.
11. Виды задач: последовательные, параллельные, совмещенные.
12. Источники финансирования. Определение стоимости капитала организации.

### *Вопросы для проведения рейтинг-контроля №3*

1. Построение бизнес-планов, обеспечивающих минимизацию стоимости изготовления изделия.

2. Построение плана производства.
3. Анализ структуры рисков реализации бизнес-плана.
4. Общие принципы оценки инвестиционных проектов.
5. Обоснование необходимости использования инвестиций.
6. Ориентация на бизнес-процессы.
7. Этапы реинжиниринга. Организационные аспекты реинжиниринга.
8. Командный подход в реализации нововведений.
9. Функциональная, организационная и информационная плана производства.
10. Комплексный характер планирования на предприятии.

*Вопросы к зачету*

1. Инвестиционные проекты – определение, классификация.
2. Принципы формирования и подготовки инвестиционных проектов.
3. Основные процессы бизнес-планирования (основные и вспомогательные).
4. Производственная база инвестиционных проектов.
5. Внедрение современных технологий и диверсификация бизнеса.
6. Инжиниринговые центры.
7. Видение долгосрочной перспективы развития бизнеса: понятие устойчивого развития.
8. Использование системного подхода, учитывающего все факторы, оказывающих влияющие на формирование безопасного и благополучного будущего разрабатываемого проекта.
9. Собственный и заемный капитал, положительные и отрицательные особенности.
10. Обоснование оптимальной структуры капитала.
11. Определение стоимости инвестиционных ресурсов.
12. Концепция разработки нового изделия. Общая схема. Функции.
13. Системное и детальное проектирование.
14. Создание прототипов и испытания.
15. Технологическая подготовка производства.
16. Бизнес-процессы и организационные структуры разработки. Задачи оптимизации бизнес-процессов производства.
17. Графические формы представления планов.
18. Определение перечня задач проекта.
19. Виды задач: последовательные, параллельные, совмещенные.
20. Источники финансирования. Определение стоимости капитала организации.
21. Построение бизнес-планов, обеспечивающих минимизацию стоимости изготовления изделия.
22. Построение плана производства.
23. Анализ структуры рисков реализации бизнес-плана.
24. Общие принципы оценки инвестиционных проектов.
25. Обоснование необходимости использования инвестиций.
26. Ориентация на бизнес-процессы.
27. Этапы реинжиниринга. Организационные аспекты реинжиниринга.
28. Командный подход в реализации нововведений.
29. Функциональная, организационная и информационная плана производства.
30. Комплексный характер планирования на предприятии.

*Вопросы для самостоятельной работы студентов*

1. Роль, место и значение бизнес-планирования.
2. Сущность и структура объектов планирования.
3. Структура и функции бизнес-плана.
4. Формы планирования и факторы, влияющие на выбор форм планирования.
5. Требования к разработке бизнес-плана. Информационное обеспечение бизнес-планирования.
6. Стратегическое и инвестиционное планирование.

7. Финансовое планирование.
8. Назначение и структура основных документов финансового плана.
9. Требование к основным документам финансового плана: технология разработки финансового плана, стратегия финансирования проектов.
10. Моделирование бизнес процессов.
11. Финансовое моделирование и стратегия финансирования. Анализ результатов и анализ рисков.
12. Оформление бизнес-плана, презентации инвестиционного предложения.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
<b>Основная литература*</b>			
1. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий : учебник / А.Д. Бобрышев, В.М. Тумин, К.М. Тарабрин [и др.] ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. А.Д. Бобрышева, д-ра экон. наук, проф. В.М. Тумина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 289 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Текст: электронный.	2020		<a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b519180563f24.57747020">www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b519180563f24.57747020</a>
2. Бизнес-планирование на предприятии / Дубровин И.А., - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2017. - 432 с.: ISBN 978-5-394-02658-4 - Текст : электронный.	2017		<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=54513">https://znanium.com/catalog/document?id=54513</a>
3. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. — 2-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Наука и практика). — DOI: <a href="https://doi.org/10.12737/0611-5">https://doi.org/10.12737/0611-5</a> - Текст : электронный.	2020		<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=352445">https://znanium.com/catalog/document?id=352445</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
4. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс) : учеб. пособие / В.С. Алиев, Д.В. Чистов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]	2019		<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=333696">https://znanium.com/catalog/document?id=333696</a>
5. Бизнес-планирование: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / В.З. Черняк [и др.] ; под ред. В.З. Черняка, Г.Г. Чараева. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. - ISBN 978-5-238-01812-6. - Текст: электронный.	2017		<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=341250">https://znanium.com/catalog/document?id=341250</a>

## 7.2. Периодические издания

Журналы:

- «Инвестиции в России»
- «Инновации»
- «Проблемы теории и практики управления»
- «Нанотехнологии: Наука и производство»
- «Наукоёмкие технологии в машиностроении»
- «Технология машиностроения»
- «Вестник машиностроения»

## 7.3. Интернет-ресурсы

<i>Название портала</i>	<i>ссылка</i>
Учебно-методический комплекс дисциплины размещен на образовательном сервере ВлГУ. Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины.	<a href="http://www.cs.vlsu.ru:81">http://www.cs.vlsu.ru:81</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Moodle — система управления курсами официальный сайт	<a href="https://moodle.org/?lang=ru">https://moodle.org/?lang=ru</a>
Автономная некоммерческая организация «Электронное образование для nanoиндустрии»	<a href="http://www.edunano.ru">http://www.edunano.ru</a>
«Единое окно» доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Междисциплинарное обучение	<a href="http://www.nano-obr.ru/">http://www.nano-obr.ru/</a>
«Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
«Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования	<a href="http://universarium.org/">http://universarium.org/</a>
«OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>

### Учебно-методические издания

1. Фомин А.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Бизнес планирование» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
2. Фомин А.А. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Бизнес планирование» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
3. Фомин А.А. Оценочные средства по дисциплине «Бизнес планирование» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Фомин А.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2019. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>



## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 1) Портал Центр дистанционного обучения ВлГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВлГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: Образовательная программа Образовательная программа 27.04.05 «Инноватика» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=3521>

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Практические работы проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием, сопровождаются показом презентаций, лабораторные занятия - в ауд. 238- 2 ВлГУ – компьютерный класс МТФ на 15 рабочих мест. Класс ПЭВМ укомплектован компьютерами Intel pentium dual core, 2gb.

### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

#### **9.1. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **9.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ОВЗ**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видео-техникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### 9.3. Требования к фонду оценочных средств для лиц с ОВЗ

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице 1.

Таблица 1 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные лабораторные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные лабораторные, самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные лабораторные, самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### 9.4. Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.04.05 «Инноватика»

Рабочую программу составил к.и.н., доцент каф. ТМС Морозов А.В.  
(ФИО, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) Генеральный директор ООО «ТАГ-Инжиниринг», к.т.н.

Аракелян И.С.

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология машиностроения

Протокол № 1 от 29.08.2019 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 27.04.05 «Инноватика»

Протокол № 1 от 29.08.2019 года

Председатель комиссии д.т.н., профессор Морозов В.В.

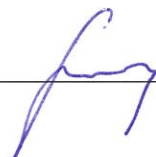
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 01.09.2020 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_