

2013  
2014

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



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 29 » 01 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Организация производства**

Направление подготовки 02.03.01 - «Математика и компьютерные науки»

Профиль подготовки Математические методы в экономике и финансах

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость, зач.ед./ час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	3/108	18	36	-	54	Зачет
Итого	3/108	18	36	-	54	Зачет

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цели освоения дисциплины (модуля) «Организация производства» :

- дать целостное представление о предприятии как основном субъекте предпринимательской деятельности, его целях, функциях, структуре ресурсов;
- показать особенности организации производства на предприятии;
- раскрыть основы оценки эффективности и конкурентоспособности предприятия на рынке;
- научить практическим навыкам расчёта и оценки экономических показателей деятельности предприятия, возможности принятия эффективных управленческих решений.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Подготовка бакалавров предполагает получение системы знаний по организации производства на предприятии.

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в процессе обучения в университете.

Для изучения дисциплины «Организация производства» студенты могут использовать знания, полученные при изучении дисциплин: «Экономика», «Теория вероятностей и математическая статистика» и др.

Её изучение позволит обучающимся приобрести фундаментальные знания для оптимальной организации производственных процессов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся будут иметь необходимую базу для изучения дисциплин «Методы оптимизации», «Теория оптимального управления», «Экономико-математическое моделирование».

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными компетенциями:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:  
 - общие закономерности функционирования и развития организации (предприятия), взаимосвязь основных элементов.

2) Уметь:  
 - применять инструментарии организации и планирования производства как учебной дисциплины в конкретных практических ситуациях.

3) Владеть навыками:  
 - применения инструментария экономики предприятия (организации и планирования производства) в тесной взаимосвязи со смежными экономическими дисциплинами для практических задач управления предприятием.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость по дисциплине составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел 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 (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1.	Предприятие в условиях рыночной экономики	5	1-3	4	4			8	4/50	Рейтинг-контроль №1	
2.	Ресурсы организации и эффективность их использования	5	4-8	6	16			20	11/50		
3.	Организация и формирование объемов деятельности предприятий	5	9-15	4	8			16	6/50	Рейтинг-контроль №2	
4.	Формирование затрат и финансовых результатов деятельности предприятий	5	16-18	4	8			10	6/50	Рейтинг-контроль №3	
<b>Итого:</b>			18	18	36			54	27/50	<b>Зачет</b>	

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекционно-семинарская система обучения (традиционные лекционные и практические занятия);
- обучение в малых группах (выполнение лабораторных работ);
- применение мультимедиа технологий (проведение лекционных или практических занятий с применением компьютерных презентаций и демонстрационных роликов с помощью проектора или ЭВМ);
- технология развития критического мышления (прививание студентам навыков критической оценки предлагаемых решений);
- информационно-коммуникационные технологии (применение информационных технологий для мониторинга текущей успеваемости студентов и контроля знаний).

Объем учебной работы, с применением интерактивных методов — 50%.

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

В рамках документа «Положение о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов» разработан регламент проведения и оценивания контрольных действий. Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине включает учёт успешности выполнения ряда мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации.

### **Текущий контроль в форме рейтинг - контроля.**

#### **ЗАДАНИЯ К РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЮ**

##### **Рейтинг-контроль №1**

1. Выполните тесты.

**1. Укажите основную цель функционирования предприятия в рыночных условиях:**

- а) получение прибыли и ее максимизация
- б) повышение заработной платы работников
- в) выход на мировой рынок
- г) максимальное удовлетворение общественных потребностей
- д) совершенствование производственной структуры предприятия
- е) внедрение новой техники и технологии

**2. Предприятия по формам собственности классифицируются на:**

- а) индивидуальные; б) частные
- в) малые; г) государственные
- д) коллективные; е) муниципальные

**3. Выделите организационно-правовые формы предприятий:**

- а) государственное или имущественное унитарные предприятия
- б) совместные предприятия; в) производственные кооперативы
- г) малые предприятия; д) хозяйственные общества
- е) хозяйственные товарищества

**4. В чем состоит различие между производственным предприятием и фирмой:**

- а) предприятие осуществляет производственную деятельность, а фирма – коммерческую (торговую) деятельность
- б) фирма – более широкое понятие, чем предприятие, и может включать несколько производственных или торговых предприятий
- в) различия между предприятием и фирмой нет

**5. Укажите среди перечисленных организационно-правовых форм хозяйственные товарищества:**

- а) общество с дополнительной ответственностью
- б) общество с ограниченной ответственностью
- в) полное товарищество
- г) товарищество на вере (коммандитное)

**6. Какая из перечисленных организационно-правовых форм не является коммерческой организацией:**

- а) полное товарищество; б) товарищество на вере
- в) потребительский кооператив; г) коммандитное товарищество
- д) казенное предприятие

**7. Важнейшей задачей предприятия во всех случаях является:**

- а) создание рабочих мест для населения, живущего в окрестностях предприятия
- б) получение дохода от реализации потребителям производимой продукции (выполненных работ, оказанных услуг)
- в) недопущение \_\_\_\_\_ сбоев в работе предприятия (срыва поставки, выпуска бракованной продукции, резкого сокращения объема производства и снижения его рентабельности)

**8. Что относится к внутренней среде фирмы:**

- а) потребители продукции; б) средства производства, трудовые ресурсы и информация
- в) поставщики ресурсов производства; г) органы власти

**9. Задачи предприятия определяются:**

- а) интересами владельца; б) размером капитала
- в) ситуацией внутри предприятия; г) высшим руководством
- д) коллективом предприятия; е) внешней средой

**10. Выделите основные черты, которые характеризуют товарное производство.**

Товарное

производство – это:

- а) специфический вид деятельности по созданию новых товаров и услуг
- б) изготовление товаров и услуг не для собственного потребления, а для продажи на рынке
- в) обеспечение потребителей необходимой продукцией, работой, услугами
- г) переработка исходных материалов с целью получения прибыли

**11. Какие основные экономические категории включает товарное производство:**

- а) спрос, цена, качество продукции и прибыль; б) цена, спрос, предложение и купля-продажа
- в) спрос и предложение, цена и закон спроса; г) цена, спрос и предложение, конкуренция
- д) конкуренция, цена, спрос и предложение, закон спроса

**12. Выберите более полное определение понятия «рынок»:**

- а) рынок – это место розничной торговли под открытым небом или в торговых рядах
- б) под рынком понимаются способ, место и средства товарообмена
- в) рынок – это система экономических отношений между продавцом и покупателем по поводу обмена товаров (услуг)
- г) другой вариант ответа



**13. Укажите, по каким признакам классифицируются рынки:**

- а) по объектам и субъектам, по географическому признаку, по степени конкуренции, по характеру продаж, по отраслевому признаку
- б) согласно существующей отраслевой и территориальной схеме национальной экономики
- в) по функциональному признаку.

**14. Выделите четыре признака классификации рынков по характеру товарообмена:**

- а) рынок товаров и услуг, рынок денег (капитала), рынок технологий, рынок информации
- б) рынок товаров и услуг, рынок средств производства, рынок интеллектуальной продукции, рынок труда
- в) рынок труда, рынок ценных бумаг, финансовый рынок и рынок интеллектуальной собственности
- г) рынок труда, рынок интеллектуальной продукции, финансовый рынок, рынок товаров и услуг

**15. Выделите два признака классификации рынков по характеру продаж:**

- а) внутренний и внешний рынки; б) оптовый и розничный рынки
- в) региональный и мировой рынки

**16. Роль малого бизнеса в национальной экономике заключается в:**

- а) оперативном реагировании на изменения рынка; б) развитии творческой инициативы работников
- в) создании новых рабочих мест; г) массовом производстве новой продукции
- е) развитии специализации и кооперации производства

**17. Критерии, установленные для отнесения предприятий к разряду малых:**

- а) численность персонала; б) объем выпуска продукции и численность персонала
- в) численность персонала, объем выпуска продукции и условия формирования уставного капитала
- г) численность персонала и формирование уставного капитала

**18. Система управления включает следующие компоненты:**

- а) принципы, задачи и методы управления; б) структуру органов управления
- в) информацию и средства ее обработки; г) текущее управление

**19. Управление предприятием включает следующие подсистемы:**

- а) управление персоналом; б) управление маркетингом
- в) управление финансами; г) управление запасами

**20. Линейная структура управления включает:**

- а) линейную схему управления; б) дивизиональную схему управления
- в) проектную структуру управления

**21. Дивизиональная структура управления характеризуется:**

- а) наличием самостоятельных производственных отделений по продуктам
- б) наличием самостоятельных производственных отделений по рынкам сбыта
- в) сочетанием вертикальных, линейных \_\_\_\_\_ и функциональных связей управления с горизонтальными
- г) наличием самостоятельных производственных единиц по регионам.

## Рейтинг-контроль №2

1. Решите задачи.

Задание 1. Первоначальная стоимость оборудования составляет  $500+5*N^1$  тыс. руб. Срок полезного использования составляет  $3+N$  лет. Определить величину амортизационных

<sup>1</sup> N – номер варианта, выдаваемого преподавателем.

отчислений, используя все известные модели. Сделать выводы о целесообразности применения каждого метода. Результаты расчетов необходимо представить в виде таблицы:

Расчет величины амортизационных отчислений по годам  
..... способом

Номер периода	Остаточная стоимость	Величина амортизационных отчислений
1.		
...		
ИТОГО		

Задание 2. Определить среднегодовую стоимость ОПФ, если известно:

- стоимость ОПФ на начало года составляет  $8825 + 3 \cdot N$  тыс. руб.

- введено в течение года:

1 марта –  $75 + N$  тыс. руб.

1 мая –  $50 + N$  тыс. руб.

1 сентября –  $39 + N$  тыс.руб.

1 декабря –  $18 + N$  тыс.руб.

- выбыло в течение года:

1 марта –  $3 + N$  тыс. руб.

1 мая –  $4 + N$  тыс. руб.

1 сентября –  $7 + N$  тыс.руб.

1 декабря –  $15 + N$  тыс.руб.

По результатам проведенных расчетов сделать выводы о динамике ОПФ.

Задание 3. По данным задания 2 определить основные показатели эффективности использования ОПФ, если известно, что выручка от реализации составит  $4400 + 10 \cdot N$  тыс. руб., а среднесписочная численность составила  $375 + 3 \cdot N$  человек.

Задание 4.

Определить на апрель месяц все возможные характеристики наличия персонала фирмы, если имеются следующие данные:

Период	Показатели				
	Списочная численность	Дневная численность совместителей	Численность работающих по договорам	Явившихся на работу (в % от гр 2)	Фактически работающих (в % от гр.2)
1	2	3	4	5	6
1-4	$100+n$	$10+n/2$	-	100	98
5	$120+n$	$8+n/2$	$25+n$	115,8	96



8-12	130+n	6+n/2	30+n	115,4	92
15-16	125+n	6+n/2	30+n	124,8	88
17-19	120+n	4+n/2	30+n	123,3	82
22-26	110+n	4+n/2	30+n	127,3	89
29-30	112+n	4+n/2	-	93,8	97

Определить показатели движения рабочей силы, если известно, что 0,8% от неявившихся на работу уволены за прогулы.

Определить среднесписочную, средневочную и среднюю численность фактически работающих на предприятии.

### Рейтинг-контроль №3

Решить задачи.

Задание 1.

1. Оценить двумя методами экономическую целесообразность проекта модернизации технического комплекса при следующих условиях:

- плановый срок реализации проекта 5 лет;

- объем инвестиций составляет  $820+10n$  тыс. руб.;

- удельная процентная ставка  $12\%+0,1*n$ ;

- плановая чистая прибыль, поступающая в организацию распределена по годам в тыс. руб.:

Период	1	2	3	4	5
Чистая прибыль	$100+10n$	$150+10n$	$300+10n$	$400+10n$	$600+10n$

2. Определить срок окупаемости инвестиций.

Задание 2. Фирма, производящая конфеты, выбирает одну из трех производственных технологий, каждая из которых отличается различным сочетанием используемых ресурсов (труда и капитала). Данные о применяемых технологиях приведены в таблице.

### Характеристика технологий производства

Уровень выпуска продукции	Технологии		
	А	Б	В
1	$9+x/2+x$	$6+x/4+x$	$4+x/6+x$
2	$19+x/3+x$	$10+x/8+x$	$8+x/10+x$
3	$29+x/4+x$	$14+x/12+x$	$12+x/14+x$
4	$41+x/5+x$	$18+x/16+x$	$16+x/19+x$
5	$59+x/6+x$	$24+x/22+x$	$20+x/25+x$
6	$85+x/7+x$	$33+x/29+x$	$24+x/32+x$
7	$120+x/8+x$	$45+x/38+x$	$29+x/40+x$

Примечание:



В числителе – затраты труда; в знаменателе – затраты капитала.

Все показатели измеряются в ед. в неделю.

Предположим, что цена единицы труда – 100 руб., а цена единицы капитала – 200 руб.

На основании приведенных данных ответьте на следующие вопросы:

- Установите, какую производственную технологию выберет фирма при каждом уровне выпуска продукции;
- Определите общие издержки при каждом уровне выпуска продукции;
- Предположим, что единицы труда увеличилась до 200 руб., а цена единицы капитала осталась прежней. Повлияет ли это изменение в цене на выбор технологии фирмой?

Задание 3.

Компания производит и реализует один товар, переменные затраты на единицу которого приведены в таблице, руб.

Переменные затраты на единицу продукции	
Сырье и материалы	20+x
Заработная плата	16+x
Переменные производственные накладные расходы	8+x
Переменные сбытовые накладные расходы	4+x
ИТОГО:	

Товар продается по цене 60 руб., постоянные затраты составляют 136 тыс. руб. Определите, какое количество товара должна продать компания, чтобы обеспечить получение 32 тыс. руб. прибыли.

### Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки бакалавров. Она направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирования умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. Самостоятельная работа помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

- а) по целям: подготовка к лекционным занятиям, рейтингам, самостоятельной работе.
- б) по характеру работы: изучение литературы, конспектов лекций; выполнение заданий и тестов; подготовка доклада.

### Примерная тематика самостоятельной работы.

#### Доклады

1. Проблемы развития предприятий в условиях импортозамещения.
2. Содержание и принципы функционирования хозяйственного механизма предприятий.
3. Особенности функционирования механизма хозяйствования предприятий.

4. Основные производственные фонды, их формирование и использование на предприятиях.
5. Оборотные средства предприятий.
6. Ресурсы рабочей силы предприятия: состав и особенности использования.
7. Производительность труда как фактор повышения эффективности производства на предприятии.
8. Формы и системы оплаты труда основного персонала на предприятиях.
9. Оплата и стимулирование труда административно-управленческого персонала.
10. Пути повышения качества продукции на предприятиях.
11. Сырьевые ресурсы и проблемы их эффективного использования на предприятиях.
12. Производственная мощность предприятия и пути повышения эффективности ее использования.
13. Резервы увеличения объёмов продаж (реализованной продукции) на предприятиях.
14. Пути экономии издержек производства.
15. Взаимосвязь объёмов продаж, издержек и прибыли предприятия.
16. Прибыль предприятия, ее виды и порядок формирования на промышленном предприятии.
17. Направления распределения и использования прибыли предприятия.
18. Проблемы и перспективы развития малого и среднего бизнеса в РФ.

### Вопросы к зачету

1. Понятие предприятия. Привести основные классификации предприятий.
2. Организационно-правовые формы предприятий и их характеристика.
3. Особенности функционирования объединений предприятий.
4. Роль малого бизнеса в экономике России.
5. Цели и задачи производственной деятельности предприятия.
6. Организационные структуры управления предприятием.
7. Сущность и значение основных фондов, их состав и структура.
8. Виды стоимостных оценок основных средств.
9. Физический и моральный износ основных средств.
10. Воспроизводство основных фондов и модели определения амортизационных отчислений.
11. Показатели эффективности использования основных средств и пути их улучшения.



12. Показатели наличия, движения и состояния основных средств.
13. Характеристика производственной мощности предприятия.
14. Понятие и классификация нематериальных активов.
15. Персонал предприятия, его классификация и структура.
16. Показатели наличия и движения персонала.
17. Понятие рабочего времени. Виды фондов времени и их определение.
18. Опишите структуру баланса рабочего времени.
19. Производительность труда, сущность, методика определения и планирования.
20. Сущность заработной платы, принципы и методика ее исчисления и планирования.
21. Понятие и структура оборотных средств предприятия.
22. Основные принципы нормирования оборотных средств.
23. Показатели эффективности использования оборотных средств и пути их улучшения.
24. Понятие и специфика инновационной деятельности
25. Понятие инноваций и их классификация.
26. Понятие жизненного цикла товара и инноваций.
27. Показатели, характеризующие эффективность инновационного проекта.
28. Понятие качества продукции и показатели его характеризующие.
29. Система управления качеством продукции на предприятии.
30. Стандартизация и сертификация продукции.
31. Сущность планирования и его виды.
32. Особенности составления бизнес-плана предприятия.
33. Особенности стратегического планирования.
34. Понятие издержек и их классификация.
35. Понятие себестоимости и способы ее определения.
36. Сущность прибыли и ее виды.
37. Механизм формирования чистой прибыли предприятия и ее налогообложение.
38. Показатели рентабельности и способы их определения.
39. Основные категории ценообразования.
40. Ценовые стратегии и их виды.
41. Понятие ценовой системы и ее элементы.
42. Виды цен и их классификация.
43. Методы ценообразования.
44. Финансовое состояние предприятия и показатели его характеризующие.

45. Внешняя и внутренняя среда функционирования предприятия.
46. Государственное регулирование деятельности предприятий.
47. Основные формы налогообложения предприятий.
48. Определение оптимального объема производства и реализации. Анализ безубыточности предприятия.
49. Понятие внешнеэкономической деятельности и ее виды.
50. Методы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности.
51. Особенности финансового планирования на предприятии.
52. Понятие бюджетирования. Особенности формирования общего бюджета предприятия.
53. Финансовая устойчивость предприятия. Эффекты операционного и финансового рычагов.
54. Понятие научно-технического прогресса и его характерные черты.
55. Электрификация, механизация и автоматизация как процессы научно-технического прогресса.
56. Определение эффективности от внедрения достижений НТП.
57. Сущность банкротства предприятия.
58. Процедура банкротства предприятия и способы его предотвращения.
59. Предприятие и рынок как объект маркетинга.
60. Роль сбыта на предприятии.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **а) основная литература :**

- 1) Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс] / Агарков А. П. - М. : Дашков и К, 2013- 272 с. - ISBN 978-5-394-01583-0.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394015830.html>
- 2) Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс] / Баскакова О. В. - М. : Дашков и К, 2013. -- 372 с. - ISBN 978-5-394-01688-2.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016882.html>
- 3) Организация и планирование деятельности предприятия сферы сервиса [Электронный ресурс] / Панина З. И. - М. : Дашков и К, 2013. - 244 с. ISBN 978-5-394-01984-5.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019845.html>

### **б) дополнительная литература :**



- 1) Организация и планирование производства на предприятиях [Электронный ресурс] / Дубровин И.А. - М. : КолосС, 2008. - 359 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0553-5.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205535.html>
- 2) Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2009 - 400 с.: ил. - ISBN 978-5-279-03335-5  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279033355.html>
- 3) Практикум по экономике предприятия АПК [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. И. Трухачев, Е. Н. Криулина, Н. В. Тарасенко ; Ставропольский государственный аграрный университет. - М. : Финансы и статистика, 2008." - 144 с. - ISBN 978-5-9596-0510-0.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959605100.html>


#### **Периодические издания**


1. Газета "Экономика и жизнь". <http://www.eg-online.ru/product/eg/?year=2012>
2. Журнал "Вопросы экономики". <http://www.vopreco.ru/>
3. Журнал "Проблемы современной экономики". <http://www.m-economy.ru/>
4. Журнал "Региональная экономика и управление".  
<http://region.mcnp.ru/index.php>
5. Журнал "ЭКО". <http://www.ecotrends.ru/>

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- Лекционная аудитория (318-3): 75 посадочных мест, мультимедийный проектор с автоматическим экраном.
- Лаборатория численных методов (405-3): 25 посадочных мест, 13 персональных компьютеров, мультимедийный проектор с экраном.
- Электронные учебные материалы.
- Доступ в Интернет

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **02.03.01 «Математика и компьютерные науки»**.

Рабочую программу составил доцент кафедры ФАиП Бурков В.Д. 

Рецензент  Кривоноз О.В. директор по  
качеству ЗАО Инвестиционная фирма  
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФАиП и ПРФ-Ижевск  
протокол № 49 от 29.01.2015.

Заведующий кафедрой  проф. А.А. Давыдов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической  
комиссии направления 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» протокол № 5/1  
от 29.01.2015.

Председатель комиссии 



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_