



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись)

С.В. Данилова

« 1 » 09 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Цифровая экономика**

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Квалификация выпускника:

бакалавр

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность образовательной программы:

Прикладная информатика в цифровой экономике

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

---

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Цифровая экономика» – разработка на основе полученных знаний и навыков предложений по улучшению экономических аспектов деятельности населения, предприятий, отраслей и государства в целом для наиболее эффективного выполнения ими своих производственных и социальных функций.

Для достижения этой цели необходимо выполнить следующую задачу: на основе суммы полученных знаний о сущностях экономических категорий и особенностях распространения сетевых благ научиться давать обоснованную оценку текущему уровню развития информатизации общества.

Содержание дисциплины отражает требования квалификационных характеристик будущих бакалавров и обеспечивает высокий уровень их профессиональной подготовки.

Формирование мышления, знаний и навыков студентов осуществляется в ходе лекционных и практических занятий, а также в рамках самостоятельной работы.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Основы бизнеса и цифровой потенциал фирмы, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Информационные системы и технологии, Основы проектирования сетей и систем телекоммуникаций цифровой среды.

Необходимыми «входными» знаниями являются: способность рассматривать предприятие как объект управления, представление о закономерностях и принципах развития экономических процессов на микро- и макроуровнях, знание основ формирования и механизмов рыночных процессов, ценообразования в условиях рынка, маркетинговой составляющей всех стадий создания и движения товара (услуги), принципов применения информационных технологий для решения задач в экономике, управлении, бизнесе.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению преддипломной практики, выполнению выпускной квалификационной работы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

### 3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

#### а) универсальные (УК):

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

#### б) общепрофессиональные (ОПК):

нет

#### в) профессиональные (ПК):

ПК-7. способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;

### 3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- 1) место сетевой формы экономической деятельности в жизни общества;
- 2) концепцию сетевых благ в экономике;



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

- 3) правовые и экономико-политические аспекты распространения сетевых благ;
- 4) концепцию новой экономики;
- 5) новые возможности хозяйствования при переходе предприятия в цифровую среду.

**Уметь:**

- 1) привести обоснование тарифов и цен в цифровой экономике;
- 2) оценить целесообразность лицензирования программных продуктов;
- 3) провести анализ региональных рынков сетевых благ.

**Иметь:**

- 1) навыки работы с нормативно-правовыми документами, регламентирующими распространение и использование сетевых благ;
- 2) навыки обращения к сервисам, действующим в рамках концепции электронного государства.

#### 4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа).

##### 4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения). Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	
1	Концепция сетевых благ в экономике	7	1	2	ЛД
1.1	Формирование информационного общества и понятие сети в социологии и экономике	7	1	2	О
1.2	Цифровая экономика и сетевое благо. Рынки сетевых благ	7	2	2	О,П
2	Информация как сетевое благо. География рынка сетевых благ	7	2	2	РС
2.1	Особенности информационного ресурса	7	1	2	РС
2.2	География рынка сетевых благ в современном экономическом пространстве	7	2	2	О, П
3	Правовые аспекты распространения сетевых технологий	7	1	2	О,П
3.1	Проблемы защиты права собственности в пространстве сети Интернет	7	2	2	
3.2	Правовое регулирование сетевой экономики	7	1	2	
4	Электронное государство	7	1	4	
4.1	Концепция электронного государства	7	1	2	
4.2	Механизм формирования электронного государства в России	7	1	4	
	<i>Итого за семестр:</i>	7	16	28	<i>Зачет</i>



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

5	Модификация экономической политики государства	8	2	2	О,П
5.1	Модификация кредитно-денежной системы под влиянием распространения электронных форм обмена	8	2	2	О,П
5.2	Налоги и налоговая политика государства в условиях развития интернет-технологий	8	2	2	О,П
6	Влияние новых технологий на экономическое поведение человека и фирмы	8	4	4	РС
6.1	Изменения в поведении экономических субъектов под влиянием информационных технологий	8	2	4	О,П
6.2	Модификация поведенческой функции экономических субъектов как основа пересмотра управления фирмой	8	4	4	О,П
7	Новая экономика	8	4	6	РС
7.1	Концепция новой экономики. Технологические показатели новой экономики и темпы экономического роста	8	4	8	П
		8	24	32	
		8			Экзамен
ИТОГО:			40	50	

\* О – опрос, П – презентация, К – контрольная работа, ЛД – лекция-диалог (интерактивная форма), РС – разбор ситуации (интерактивная форма).

#### 4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

##### Раздел 1. Концепция сетевых благ в экономике

##### Тема 1.1. Формирование информационного общества и понятие сети в социологии и экономике

Понятие информационного общества. Отличия информационного общества от индустриального. Концепция социальных сетей. Интернет-пространство как сеть.

##### Тема 1.2. Цифровая экономика и сетевое благо. Рынки сетевых благ

Понятия цифровой экономики и сетевого блага. Свойства сетевых благ. Структура издержек и кривая спроса на сетевое благо. Деление рынков сетевых благ по сферам деятельности.

##### Раздел 2. Информация как сетевое благо. География рынка сетевых благ

##### Тема 2.1. Особенности информационного ресурса

Понятие информации и информационного ресурса. Виды информационных ресурсов. Закон Мура, кривая Гильдера.

##### Тема 2.2. География рынка сетевых благ в современном экономическом пространстве

Страны, обладающие высшим уровнем развития рынка сетевых благ. Причины сложившегося положения. Преимущества отставания. Уровень развития рынка сетевых благ в России.

##### Раздел 3. Правовые аспекты распространения сетевых технологий

##### Тема 3.1. Проблемы защиты права собственности в пространстве сети Интернет



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

---

Права собственности в экономической теории. Законодательные основы защиты интеллектуальной собственности и авторского права. Модель поведения экономических субъектов при приобретении информационного продукта. Защита информационного продукта.

**Тема 3.2. Правовое регулирование цифровой экономики**

Регулирование цифровой экономики. Законодательные акты, регулирующие информационную сферу РФ.

**Раздел 4. Электронное государство**

**Тема 4.1. Концепция электронного государства**

Причины возникновения электронного государства. Интернет как технологическая основа демократического устройства общества. Основные черты и задачи электронного государства.

**Тема 4.2. Механизм формирования электронного государства в России**

Этапы создания электронного государства. СМЭВ. Нормативная база развития электронного правительства в России.

**Раздел 5. Модификация экономической политики государства**

**Тема 5.1. Модификация кредитно-денежной системы под влиянием распространения электронных форм обмена**

Электронные платежные системы. Электронные деньги. Осуществление кредитно-денежной политики в отношении электронных денег. Интернет-банкинг.

**Тема 5.2. Налоги и налоговая политика государства в условиях развития интернет-технологий**

Налоговая политика в отношении электронной коммерции. Проблемы налогообложения виртуального сектора, пути решения этих проблем.

**Раздел 6. Влияние новых технологий на экономическое поведение человека и фирмы**

**Тема 6.1. Изменения в поведении экономических субъектов под влиянием информационных технологий**

Тенденции изменения поведения потребителей под влиянием информационных технологий. Метод Ланкастера при анализе поведения потребителей информационных благ. Характеристики бренда как сетевого блага.

**Тема 6.2. Модификация поведенческой функции экономических субъектов как основа пересмотра управления фирмой**

Понятие транзакционных издержек, использование преимуществ массовой кастомизации, обучения в процессе производства, аутсорсинга и аутстаффинга. Внутрифирменные сети. Сетевое (виртуальное) предприятие.

**Раздел 7. Новая экономика**

**Тема 7.1. Концепция новой экономики. Технологические показатели новой экономики и темпы экономического роста**

Понятие новой экономики. Отличительные черты новой экономики. Инновации в новой экономике. Прямой эффект и эффект перелива. Проблемы, тормозящие развитие сетевой торговли в России.

**5. Образовательные технологии**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

---

В качестве интерактивных форм проведения занятий используются:

- научная дискуссия, НД (предназначена для выявления вопросов, мнений и решений, не рассмотренных в лекционном материале, а также закрепления у студентов навыка аргументирования своих умозаключений);
- лекция-диалог, ЛД (особенно актуальна для тем, не предусматривающих в соответствии с таблицей 1 закрепления на практических и лабораторных занятиях, например, «Налоги и налоговая политика государства в условиях развития интернет-технологий», «Концепция новой экономики»);
- разбор конкретной ситуации (например, анализ ситуации при определении целесообразности защиты программных продуктов, разбор текущего состояния развития информационного общества в РФ).

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Выбор методов проведения занятий обусловлен учебными целями, содержанием учебного материала, временем, отводимым на занятия.

На занятиях в тесном сочетании применяется несколько методов, один из которых выступает ведущим. Он определяет построение и вид занятий.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении практических, лабораторных работ.

Целями проведения практических занятий являются:

- приобретение практических навыков работы с прикладными программами;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.

Цели практических занятий достигаются наилучшим образом в том случае, если им предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех студентов график выполнения практических занятий с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной самостоятельной работой.

Перед началом практического занятия преподаватель должен удостовериться в готовности студентов к выполнению практических заданий путем короткого собеседования.

Работы рекомендуется выполнять в той последовательности, в которой они написаны, потому что в некоторых работах используются элементы, полученные в предыдущей работе.

На занятиях со студентами должны широко использоваться разнообразные средства обучения, способствующие более полному и правильному пониманию темы лекции или лабораторного занятия, а также выработке практических навыков по работе с ППО.

К средствам обучения студентов относятся:

- речь преподавателя;
- технические средства обучения: - персональные компьютеры с установленным прикладным программным обеспечением;
- - учебники, учебные пособия, лекции в электронном виде.

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Самостоятельная работа студентов по изучению программных материалов является основным видом учебных занятий по дисциплине.



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

Умение самостоятельно работать необходимо не только для успешного овладения курсом обучения, но и для творческой деятельности в учреждениях, учебных заведениях. Следовательно, самостоятельная работа является одновременно и средством, и целью обучения.

Основными видами самостоятельной работы студентов по курсу дисциплины являются:

- работа на лекциях;
- выполнение практических заданий;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельная работа над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой литературы;
- групповые и индивидуальные консультации;
- подготовка к экзамену.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении лабораторных и контрольных работ.

Целями проведения практических занятий являются:

- обучение студентов умению использовать имеющиеся шаблоны оформления;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.

При выполнении курсовой работы обращается особое внимание на выработку у студентов умения пользоваться научно-технической литературой, грамотно выполнять и оформлять документацию.

Текущая работа над учебными материалами представляет собой главный вид самостоятельной работы студентов. Она включает обработку конспектов лекций путем систематизации материала, заполнения пропущенных мест, уточнения схем и выделения главных мыслей основного содержания лекции. Для этого используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература.

Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу.

Работу с литературой рекомендуется делать в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

На групповых и индивидуальных консультациях студенты завершают уточнение учебных материалов применительно к подготавливаемым мероприятиям (зачет, выполнение курсовой работы и др.).

Подготовка к зачету и экзамену осуществляется студентами самостоятельно.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

## **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

В течение семестра студент обязан самостоятельно выполнять практическую работу, отчитываться на практических занятиях поэтапно о выполняемой работе.

**Текущий контроль.** Основной формой текущего контроля уровня теоретических знаний являются устные опросы на семинарских занятиях, формой текущего контроля уровня



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

практических знаний и навыков являются контрольные и самостоятельные работы по отдельным темам, включая задачи и упражнения, предназначенные для самостоятельного внеаудиторного выполнения.

Для обеспечения текущего контроля прохождения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система, которая основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины.

**Промежуточный контроль.** Дисциплина разделена на ряд логически завершенных блоков (модулей), по которым проводится промежуточный контроль.

Промежуточная аттестация проводится методом тестирования. Студентам предлагается 10 тестовых вопросов. 1 тестовый вопрос соответствует 1 баллу.

Примерные тестовые вопросы и ответы для проведения промежуточной аттестации приведены в Приложении 2 к РПД.

По окончании семестра проводится зачет и проводится экзамен. Оценивание студентов на экзамене осуществляется в соответствии с требованиями и критериями, установленными в вузе. Учитываются как результаты текущего контроля, так и знания, навыки и умения, непосредственно показанные студентами в ходе экзамена.

Зачет сдается по темам лекционных и семинарских занятий. Перечень вопросов к зачету и экзаменационных вопросов приведен в Приложении 2 к РПД.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Кобелев, О.А. Электронная коммерция / О.А. Кобелев ; под ред. С.В. Пирогова. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 684 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496127> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01738-4. – Текст : электронный.
2. Макаренкова, Е.В. Сетевая экономика / Е.В. Макаренкова. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93145> . – ISBN 978-5-374-00527-1. – Текст : электронный.
3. Схиртладзе, А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 617 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469047> . – Библиогр.: с. 606. – ISBN 978-5-4475-8634-8. – DOI 10.23681/469047. – Текст : электронный.
4. Левкин, Г. Г. Логистика распределения : учебное пособие / Г. Г. Левкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 254 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484127> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9625-5. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг / М.В. Акулич. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 352 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02474-0. – Текст : электронный.
2. Иродова Е.Е. Новая экономика: специфика, преимущества и угрозы/ Е.Е.Иродова; ГОУ ВПО «Иван. Гос. ун-т». – Иваново: Иван. гос. ун-т; Юнона, 2010. – 164с.
3. Левкин, Г. Г. Логистика распределения : учебное пособие : [16+] / Г. Г. Левкин, Д. И. Заруднев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 112 с. : схем., табл. – Режим доступа: по





Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598538> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1621-1. – DOI 10.23681/598538. – Текст : электронный.

4. Экономика и управление социальной сферой : учебник / Е. Н. Жильцов, Е. В. Егоров, Т. В. Науменко [и др.] ; под ред. Е. Н. Жильцова, Е. В. Егорова ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 496 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621636> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03582-1. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>

Облачные сервисы «Контур» <https://kontur.ru/>

Портал выбора ИТ поставщиков <http://www.tadviser.ru/>

Портал ИТ-специалистов <http://habrahabr.ru/>

Издательство Открытые системы <http://www.osp.ru/>

Международные рейтинги, представленные на сайте информационно-аналитического агентства «Центр гуманитарных технологий» – <http://www.gtmarket.ru/research/countries-ranking>

Доклад ITU (International Telecommunication Union, является специализированным учреждением ООН по информационным и коммуникационным технологиям) «Measuring the Information Society» за соответствующий год – <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>.

Отчет Мирового экономического форума «The Global Information Technology Report» – <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2014/>.

Сайт общероссийской общественной организации «Российское авторское общество» (РАО) – <http://www.rao.ru/>.

Портал государственных услуг РФ – <https://www.gosuslugi.ru/>.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/);

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ –

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс»

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

---

промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, видеоматериалы, таблицы, схемы.



Основная профессиональная образовательная программа  
09.03.03 Прикладная информатика  
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

---

**Автор рабочей программы дисциплины:** доцент, кандидат экономических наук Данилова С.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (ИТиПМ) «01» сентября 2022 г., протокол № 1

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Согласовано:  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Данилова С.В.  
(подпись)

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Согласовано:  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Данилова С.В.  
(подпись)

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Согласовано:  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Данилова С.В.