

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Бизнес- модели ИТ-предприятия

направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность программы (профиль):

Прикладная информатика в бизнесе

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляющих систем

Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №922
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составитель (составители): канд.экон.наук, доц.  (Ю.С. Лаврова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 28 » апреля 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

« 28 » апреля 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 29 » апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель доц.  (Ю.Д. Рязанов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	ПК-3. Способен осуществлять информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений	ПК-3.1. Управляет информационными потоками организации, качеством ресурсов и сервисов ИТ для поддержки процессов принятия решений	<p>Знания о содержании и подходах к классификации современных бизнес-моделей, возможностях их применения в условиях российской экономики для поддержки процессов принятия решений.</p> <p>Умения анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций в контексте оценки существующей или формирования новой бизнес-модели, отвечающей требованиям современного рынка для поддержки процессов принятия решений.</p> <p>Навыки выполнения и обоснования расчетов, необходимых при составлении экономических разделов планов для поддержки процессов принятия решений.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-3. Способен осуществлять информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Интеллектуальные платформы работы с большими данными
2	Основы управленческого учета
3	Методы анализа данных
4	Количественные методы принятия управленческих решений
5	Анализ данных в Python
6	Системы поддержки принятия управленческих решений

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	53	53
лекции	17	17
лабораторные	34	34
практические		
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	46	46
Экзамен	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 3 Семестр 5

№ п /п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
1. Основы построения бизнес-моделей.					
1.	Понятие бизнес-модели, роль инноваций в ее формировании. Компоненты бизнес-модели. Ресурсы, способности и инновации как фундаментальные основы бизнес-модели. Современные типы бизнес-моделей. Стратегическое планирование и бизнес-модели. Эффективность реализуемой или внедряемой бизнес-модели и использование этих сведений для принятия управленческих решений	5	10		15

№ п /п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
2. Методология Остервальера.					
2.	Шаблон построения бизнес-моделей. Виды и принципы создания бизнес-моделей. Бизнес-модель: цепочка создания потребительской ценности.	7	14		14
3. Примеры и практики применения бизнес-моделей.					
3.	Управление изменениями в моделях бизнеса. Технологическая инновация или бизнес модель. Миграция ценности в бизнес моделях. Бизнес-модели инновационных бизнес-компаний. Бизнес-модели ИТ-стартапов. Реинжиниринг бизнес-моделей. Постепенное преобразование. Оптимизация моделей бизнеса.	5	10		17
	ВСЕГО	17	34		46

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр №5				
1	Основы построения бизнес-моделей.	Понятие бизнес-модели, роль инноваций в ее формировании	4	4
2		Компоненты бизнес-модели. Ресурсы, способности и инновации как фундаментальные основы бизнес-модели. Современные типы бизнес-моделей.	4	4
3		Стратегическое планирование и бизнес-модели.	4	4
4		Эффективность реализуемой или внедряемой бизнес-модели и использование этих сведений для принятия управленческих решений	4	4
5	Методология Остервальера.	Шаблон построения бизнес-моделей. Виды и принципы создания бизнес-моделей.	4	4
6		Бизнес-модель: цепочка создания потребительской ценности.	2	4
7	Примеры и	Управление изменениями в	2	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
	практики применения бизнес-моделей.	моделях бизнеса.		
7		Технологическая инновация или бизнес модель.	2	4
8		Миграция ценности в бизнес моделях.	2	4
9		Бизнес-модели инновационных бизнес-компаний.	2	4
10		Бизнес-модели ИТ-стартапов. Реинжиниринг	2	4
11		Постепенное преобразование. Оптимизация моделей бизнеса.	2	6
ИТОГО:			34	46

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

В процессе выполнения индивидуального домашнего задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

На выполнение ИДЗ предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента.

Цель задания: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины, и развитие практических навыков организации и технологии документационного обеспечения управления при организации деятельности хозяйствующих субъектов.

Структура работы. Теоретическое задание, включающее темы рефератов. Практическое задание – это решение кейсовых задач по рассматриваемым разделам.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

Компетенция ПК-3. Способен осуществлять информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3. Способен осуществлять информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений	Тестовый контроль, собеседование, кейсы, деловая игра, защита индивидуального домашнего задания, экзамен

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основы построения бизнес-моделей	1. Цели, стратегия, результаты и параметры проектов. 2. Окружение проектов, проектный цикл и структуризация проектов. 3. Приведите одно из определений понятия «проект». 4. Назовите обязательные характеристики понятия «проект».
2	Методология Остервальера	5. Назовите дополнительные характеристики понятия

		<p>«проект».</p> <p>6. Дайте определение понятию «программа» и приведите примеры программ.</p> <p>7. Дайте классификацию проектов. Для каждого вида проектов приведите пример из окружающей Вас жизни.</p> <p>8. Дайте определение управлению проектами.</p> <p>9. Методы управления проектами.</p>
3	Примеры и практики применения бизнес-моделей.	<p>10. Перечислите подсистемы управления проектом.</p> <p>11. Какие схемы управления проектами Вы знаете? В чем суть известных Вам схем управления проектами?</p> <p>12. Дайте определение управлению проектами. Как подразделяются методы научного познания?</p> <p>13. В чем отличие всеобщих методов от общенаучных?</p>

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Проектная деятельность.	<p>1. Имитационное моделирование рисков инвестиционных проектов.</p> <p>2. Имитационное моделирование процессов в нефтегазовой промышленности. воспроизводственных</p> <p>3. Приложение марковских процессов к анализу финансовоэкономических ситуаций.</p> <p>4. Процесс гибели и размножения в теории массового обслуживания.</p> <p>5. Имитационное моделирование реальных биржевых торгов.</p> <p>6. Роль и значение моделирования в экономическом анализе.</p> <p>7. Типы и формы моделей.</p> <p>8. Имитационное моделирование бизнес-процессов.</p>
2	Руководитель проекта и командные роли	<p>9. Имитационное моделирование в геопространстве и визуализация пространства.</p> <p>10. Проблемно-ориентированные имитационные модели. 11.</p> <p>11. Применение имитационных моделей при осуществлении сложных</p>

		<p>моделей финансово-экономических расчетов.</p> <p>12. Автоматизированное конструирование моделей бизнес-процессов.</p> <p>13. Стратегии управления ресурсами.</p> <p>14. Динамические модели процессов на предприятии</p> <p>15. Имитация процессов финансирования и денежных потоков.</p>
3	Устав проекта.	<p>16. Моделирование клиринговых процессов.</p> <p>17. Построение модели фирмы с учетом ее взаимодействия: с рынком, с банками, с поставщиками, с бюджетом.</p> <p>18. Стратегии управление ресурсами.</p> <p>19. Равновесие на конкурентном рынке.</p> <p>20. Имитационное моделирование определение оптимальной ставки налога.</p> <p>21. Специфика современных проблем управления.</p> <p>22. Процессное управление на предприятии.</p>

Для формирования заявленных умений и навыков обучающиеся должны овладеть методикой решения стандартных задач профессиональной деятельности. По пройденным разделам дисциплины студенты на практический занятиях решают и анализируют типовые разноуровневые задачи.

Примеры типовых заданий

Задание 1 Охарактеризуйте виды бизнес-моделей и сделайте выводы.

Вид «Бизнес-модели»	Определение	Задачи	Цель	Автор
«Робин Гуд»				
«Лояльность клиентов»				
«Платите по желанию»				
«Подписка»				

Для оценки качества формирования знаний, умений и навыков контроля студенты выполняют **контрольное тестирование**. В ходе изучения дисциплины предусмотрено два контрольных тестирования. Контрольные тестирования проводятся после освоения студентами учебных разделов дисциплины: 1-е тестирование – 7 неделя семестра, 2-е тестирование – 14 неделя семестра. Контрольные тестирования выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность одного тестирования – 30 минут.

Типовой вариант тестового задания № 1

1. Выберите верное определение понятия «бизнес-модель»:

- а) описание процесса создания и реализации ценности для потребителя, определяющей стоимость товаров, услуг и работ (ТУР), а также денежные потоки и стоимость бизнеса;
- б) последовательность действий, формирующих ценность для клиентов;
- в) совокупность элементов, с помощью которых осуществляется организация деятельности;
- г) заключение договора между производителем и поставщиком.

2. Выберите верное определение понятия «система управления»:

- а) совокупность элементов, с помощью которых осуществляется организация деятельности;
- б) описание процесса создания и реализации ценности для потребителя, определяющей стоимость товаров, услуг и работ (ТУР), а также денежные потоки и стоимость бизнеса;
- в) последовательность действий, формирующих ценность для клиентов;
- г) заключение договора между производителем и поставщиком.

3. Выберите верное определение понятия «цепочка создания ценности»:

- а) последовательность действий, формирующих ценность для клиентов;
- б) совокупность элементов, с помощью которых осуществляется организация деятельности;
- в) описание процесса создания и реализации ценности для потребителя, определяющей стоимость товаров, услуг и работ (ТУР), а также денежные потоки и стоимость бизнеса;
- г) заключение договора между производителем и поставщиком.

4. Выберите, какой из перечисленных ниже вариантов может не являться ключевым участником бизнес-модели:

- а) страховщик;
- б) лизингодатель;
- в) лизингополучатель;
- г) поставщик.

5. Выберите, какой из перечисленных ниже вариантов относится к контрагентам:

- а) банк;
- б) бизнес-модель;
- в) система управления;
- г) цепочка создания ценностей.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета, используется следующая шкала оценивания: зачтено, незачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Зачтено	Незачтено
Знания о содержании и подходах к классификации современных бизнес-моделей, возможностях их применения в условиях российской экономики для поддержки процессов принятия	Знает основные подходы к классификации современных бизнес-моделей, возможности их применения в условиях российской экономики для поддержки процессов принятия	Не знает основные подходы к классификации современных бизнес-моделей, возможности их применения в условиях российской экономики для поддержки процессов принятия
Объем освоенного материала	Знает значительной части материала дисциплины	Не знает материал дисциплины в достаточном объеме
Полнота ответов на вопросы	Знает ответы на большинство вопросов	Не знает ответы на вопросы, но не все – полные
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	Не излагает знания без нарушений в логической последовательности. Грамотно и по существу излагает знания

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Зачтено	Незачтено
Полнота, качество выполненного задания	Задание выполнено или выполнено некачественно	Задание не выполнено в полном объеме и качественно
Умения анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций в контексте оценки существующей или формирования новой бизнес-модели, отвечающей требованиям современного рынка для поддержки процессов принятия решений.	Применяет умения анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций в контексте оценки существующей или формирования новой бизнес-модели, отвечающей требованиям современного рынка для поддержки процессов принятия решений.	Не применяет умения анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций в контексте оценки существующей или формирования новой бизнес-модели, отвечающей требованиям современного рынка для поддержки процессов принятия решений.
Умение соотнести полученный результат с поставленной целью	При выполнении заданий обучающийся смог соотнести полученный результат с поставленной целью	При выполнении заданий обучающийся не смог соотнести полученный результат с поставленной

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Зачтено	Незачтено
		целью

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Зачтено	Незачтено
Навыки выполнения и обоснования расчетов, необходимых при составлении экономических разделов планов для поддержки процессов принятия решений.	Владеет навыками выполнения и обоснования расчетов, необходимых при составлении экономических разделов планов для поддержки процессов принятия решений.	Не владеет навыками выполнения и обоснования расчетов, необходимых при составлении экономических разделов планов для поддержки процессов принятия решений.
Анализ результатов выполненных заданий	При выполнении заданий обучающийся выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся не выполнил анализ результатов

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
3	Методический кабинет	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
		по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Александр Остервальдер Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора / Остервальдер Александр, Пинье Ив ; перевод М. Кульнева ; под редакцией М. Савиной. — 2-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 287 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/93048.html>

2. Александров Д. В. Моделирование и анализ бизнеспроцессов: учебник / Д. В. Александров. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/61086.html>

3. Бобрышев А. Д. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий: учебник / Бобрышев А. Д., Тумин В. М., Тарабрин К. М., Бубенок Е. А., Зенкина Е. В. — М.: Инфра., 2021. — 289 с.- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=362114>

4. Булыгина, О. В. Имитационное моделирование в экономике и управлении : учебник / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b5ab5571bd995.05564317. - ISBN 978-5-16-014523-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192240>

5. Гобарева, Я. Л. Моделирование финансово-хозяйственной деятельности компании в ProjectExpert : учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c4059e9d940d9.50534167. - ISBN 978-5-16-014387-3. - Текст: электронный. <https://znanium.com/catalog/product/978856> - URL:

6. Ильдеменов, С. В. Операционный менеджмент : учебник / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, С.В. Лобов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 337 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-009611-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226518>

7. Кен, Швабер Скрам: гибкое управление продуктом и бизнесом / Швабер Кен ; перевод Д. Блинов. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-9614-2546-8. — Текст : 34 электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96868.html>

8. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М,

2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869>

9. Магретта Д. Трансформация бизнес-модели / Д. Магретта, М. Джонсон, К. Кристенсен [и др.]. — Москва : Альпина Паблишер, 2021. — 170 с. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/109266.html>

10. Маслевич, Т. П. Управление бизнес-процессами: от теории к практике: учебное пособие / Т.П. Маслевич. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 206 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1037144. - ISBN 978-516-015484-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037144>

11. Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели: учебное пособие / Рис Э. - М.: Альпина Пабл., 2017. — 253 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=187738>

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. <https://www.it-world.ru/it-news/tech/> — Портал о новостях в мире технологий.

2. <https://www.ixbt.com/live/> — Сайт с ревью на компьютерную технику, новостями об информационных технологиях и новинках программного обеспечения.

3. <https://thecode.media/about/> — журнал «Яндекс Практикума» о технологиях и программировании в России.

4. <https://habr.com/ru/companies/skillfactory/articles/> — экосистема для сообщества разработчиков, инженеров, дизайнеров, менеджеров — всех, кто создаёт IT-продукты.

5. <https://rb.ru/> — медиа, комьюнити и сервисы для предпринимателей и всех людей, которые уже развивают свой бизнес или хотят заняться этим и самостоятельно растить свой проект.

6. <https://www.cnews.ru/about> — оперативные новости и аналитические материалы мира высоких технологий в России и странах СНГ

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ¹

Рабочая программа утверждена на 20____ /20____ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями²

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

¹ Заполняется каждый учебный год на отдельных листах

² Нужно подчеркнуть