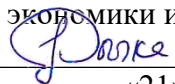


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий, экономики и управления

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий,  
экономики и управления  
 /И.А. Рычка /  
«21» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РПО**

по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»  
(уровень бакалавриата)

Профиль подготовки:  
«Разработка программно-информационных систем»

Петропавловск-Камчатский,  
2022

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

Составитель рабочей программы  
Старший преподаватель кафедры «Экономика и менеджмент»,

С.А. Кравцов

Зав. кафедрой «Информационные системы»,  
д.т.н., профессор

И.Г. Проценко

«20» декабря 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы»  
20.12.2022, протокол № 4

## 1 Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

**Целью** изучения дисциплины «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения» является: формирование у студентов систематизированных знаний об экономическом и правовом обеспечении, которое регламентирует работы на всех стадиях и фазах жизненного цикла разработки программного обеспечения.

**Задачи** изучения дисциплины:

- изучение методов маркетинга программно-информационных продуктов;
- ознакомить с законодательной базой, регулирующей отношения на рынке программной продукции, как объектов интеллектуальной собственности;
- изучение современных методов оценки затрат на создание программно-информационных продуктов;
- овладение понятиями о программах и информационных системах как о специфическом товаре, о критериях качества этого товара и методах достижения этого качества;
- освоение особенностей программного проекта с точки зрения его потребителя: обучение оценивать затраты на разработку и продвижение программного продукта, делать выводы об эффективности и целесообразности реализации проекта; рассмотреть представления о действующем законодательстве в области защиты интеллектуальной собственности.

## 2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения» обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
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	ИД-1 <sub>ук-2</sub> Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.	<b>Знать:</b> – существующую законодательную базу в области защиты интеллектуальной собственности и авторского права.	З(УК-2)
		ИД-2 <sub>ук-2</sub> Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из	<b>Уметь:</b> – определить круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;	У(УК-2)1

		имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	– соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности..	<b>У(УК-2)2</b>
		<b>ИД-3<sub>УК-2</sub></b> Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> – навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	<b>В(УК-2)</b>
ОПК-4	способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub></b> Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>Знать:</b> – основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>З(ОПК-4)</b>
		<b>ИД-2<sub>ОПК-4</sub></b> Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>Уметь:</b> – применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>У(ОПК-4)</b>
		<b>ИД-3<sub>ОПК-4</sub></b> Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	<b>Владеть:</b> – навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	<b>В(ОПК-4)</b>

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения» является дисциплиной обязательной части структуры образовательной программы.

Изучение данной дисциплины непосредственно связано и базируется на знании такой дисциплины, как «Экономика».

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1 Тематический план дисциплины

##### 4.1.1 Тематический план дисциплины по очной форме обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль

			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Тема 1: «Введение в курс «ЭПОРПО». Программный продукт как особый товар на рынке»	17	8	4	4		9	Опрос / Практические задания	
Тема 2: «Позиционирование программных продуктов»	17	8	4	4		9	Практические задания	
Тема 3: «Маркетинг на рынке ПО и кибермаркетинг»	17	8	4	4		9	Практические задания	
Тема 4: «Формирование спроса и предложения на рынке программного обеспечения и информационных услуг»	17	8	4	4		9	Практические задания	
Тема 5: «Формирование договорной цены на разработку программного продукта»	18	8	4	4		10	Семинар / Практические задания	
Тема 6: «Определение экономической эффективности проекта по созданию программного обеспечения»	18	8	4	4		10	Кейс-стади / Практические задания	
Тема 7: «Правовое регулирование на рынке программного обеспечения и информационных услуг. Защита программных продуктов. Основные понятия о защите программных продуктов»	18	8	4	4		10	Тест	
Тема 8: «Программные системы защиты от несанкционированного копирования. Правовые методы защиты программных продуктов»	22	12	6	6		10	Практические задания	
<b>Дифференцированный зачёт</b>								
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>76</b>		

#### 4.1.2 Тематический план дисциплины по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

Тема 1: «Введение в курс «ЭПОРПО». Программный продукт как особый товар на рынке»	17,5	1,5	0,5	1		16	Опрос / Практические задания	
Тема 2: «Позиционирование программных продуктов»	17,5	1,5	0,5	1		16	Практические задания	
Тема 3: «Маркетинг на рынке ПО и кибермаркетинг»	17,5	1,5	0,5	1		16	Практические задания	
Тема 4: «Формирование спроса и предложения на рынке программного обеспечения и информационных услуг»	17,5	1,5	0,5	1		16	Практические задания	
Тема 5: «Формирование договорной цены на разработку программного продукта»	17,5	1,5	0,5	1		16	Семинар / Практические задания	
Тема 6: «Определение экономической эффективности проекта по созданию программного обеспечения»	17,5	1,5	0,5	1		16	Кейс-стади / Практические задания	
Тема 7: «Правовое регулирование на рынке программного обеспечения и информационных услуг. Защита программных продуктов. Основные понятия о защите программных продуктов»	17,5	1,5	0,5	1		16	Тест	
Тема 8: «Программные системы защиты от несанкционированного копирования. Правовые методы защиты программных продуктов»	17,5	1,5	0,5	1		16	Практические задания	
<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>4</b>							<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>128</b>		<b>4</b>

#### 4.2 Содержание дисциплины по разделам

##### Тема 1: «Введение в курс «ЭПОРПО». Программный продукт как особый товар на рынке»

###### Лекция

Цели и задачи дисциплины «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения». Предмет и объект изучения курса. Программное обеспечение (ПО), программный продукт, программы, программные системы и информационные технологии (ИТ) как продукты на рынке информационных услуг. Виды программного обеспечения: системное, прикладное инструментальное; заказное и тиражное. Функциональные составляющие ПО. Особенности ПО как товара на рынке. Жизненный цикл ПО. Особенности определения этапов ПО. Жизненный цикл ПО с учетом степени безопасности или риска торговли на рынке: период «безопасной торговли», Период «рискованной торговли», период конкуренции с «пиратами».

*Основные понятия темы:* программный продукт, программное обеспечение, программа, информационные технологии, жизненный цикл программного обеспечения.

###### Вопросы для самоконтроля:

1. Цели и задачи дисциплины ЭПОРПО.
2. Предмет и объект изучения курса.

3. Программное обеспечение (ПО), программный продукт, программы, программные системы и информационные технологии (ИТ) как продукты на рынке информационных услуг.

4. Дайте определение понятиям «программное средство», «программный продукт», «жизненный цикл ПО», «безопасная торговля», «рисковая торговля».

#### *Практическое занятие*

*Вопросы для обсуждения:*

1. Перечислите условия существования рынка программного обеспечения.
2. Раскройте особенности и свойства программного продукта как товара на рынке.
3. Перечислите и прокомментируйте особенности рынка программных продуктов.
4. Охарактеризуйте роль государства при регулировании рынка программных продуктов.
5. Назовите основные проблемы разработчика на рынке ПП.
6. Перечислите и прокомментируйте основные виды рынков ПП.

#### *Практические задания*

**Задание 1.** Исследование Российского и зарубежного рынка программного обеспечения и информационных услуг. Составление аналитического эссе по одному из товаров.

**Задание 2.** Выбор товара на рынке программного обеспечения и информационных услуг. Описание основных характеристик товара.

*Литература:*

[1, 2, 3]

### **Тема 2: «Позиционирование программных продуктов»**

*Лекция*

Классификация потребителей. Потребительские предпочтения при выборе программных продуктов. Процедура «Формирование стратегии позиционирования программных продуктов». Типы покупательского поведения.

*Основные понятия темы:* потребитель, предпочтения, стратегия, позиционирование, покупательское поведение.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Существует ли объективная потребность в классификации ПП, присутствующих на рынке? Приведите возможные варианты классификации.
2. Приведите и прокомментируйте классификацию потребителей на основе российского индекса целевых групп.
3. Приведите и прокомментируйте классификацию потребителей с точки зрения элементов жизненного цикла продукта на целевом рынке.

#### *Практическое занятие*

**Задание 1.** Выберите программный продукт (например, мобильное приложение) и проведите анализ его позиционирования. Определите целевую аудиторию, преимущества и недостатки продукта, конкурентов, уникальное предложение и ценовую стратегию.

**Задание 2.** Исследуйте конкурентов программного продукта и сравните их позиционирование. Определите, что делает каждого конкурента уникальным и как они

убеждают своих клиентов купить их продукт вместо продукта вашего выбора. Сделайте вывод о том, почему пользователи могут предпочесть одно решение другому.

**Задание 3.** Создайте концепцию нового программного продукта и проведите исследование рынка. Определите потребности целевой аудитории, их ожидания от продукта, преимущества, которые они хотели бы видеть, и цену, которую они готовы заплатить. С помощью этих данных определите оптимальное место на рынке и стратегию позиционирования продукта.

*Литература:*  
[1, 2, 3]

### **Тема 3: «Маркетинг на рынке ПО и кибермаркетинг»**

#### *Лекция*

Сущность и содержание маркетинга, основные функции и принципы маркетинга. Кибермаркетинг, его сущность. Основные компоненты кибермаркетинга: реклама собственного бизнеса и привлечение клиентов, поиск покупателей, продвижение товаров, продвижение услуг. Группы новостей, списки рассылки и прямой маркетинг как часть кибермаркетинговой стратегии предприятия: группы новостей, списки рассылки, прямой маркетинг (direct marketing), отраслевые web-сайты, организация дискуссионных форумов и виртуальных конференций, обслуживание клиентов с помощью интернета и электронной почты. Значение маркетинга и менеджмента в продвижении разнообразных категорий программных продуктов и программного обеспечения в России.

*Основные понятия темы:* кибермаркетинг, реклама, direct marketing, форумы, конференции, электронная почта.

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Особенности рынка программного обеспечения.
2. Типы компаний, работающих на рынке ПО и параметры оценки этих компаний.
3. Сущность и содержание маркетинга, основные функции и принципы маркетинга.
4. Основные компоненты кибермаркетинга.
5. Кибермаркетинговая стратегия предприятия и ее составляющие: группы новостей, списки рассылки, прямой маркетинг (direct marketing).

#### *Практическое занятие*

**Задание 1.** Разработайте маркетинговую стратегию для продукта, который уже находится на рынке. Определите сегмент целевой аудитории, рассмотрите недостатки продукта и способы их устранения, определите конкурентов и сделайте вывод, почему ваш продукт предпочтительнее. Создайте сообщения для вашей целевой аудитории, чтобы убедить их купить ваш продукт вместо продукта конкурентов.

**Задание 2.** На основе изучения базовых принципов кибермаркетинга разработайте стратегический план для интернет-магазина или онлайн-сервиса. Определите каналы распространения информации и каким образом вы будете привлекать новых клиентов, используя такие методы как контекстные рекламы, социальные сети и электронную почту.

**Задание 3.** Изучите процесс управления брендом на примере известной компании, занимающейся программным обеспечением, определите ключевые характеристики её бренда, стратегии рекламы и продвижения, а также имеющиеся на момент исследования недостатки.



**Задание 4.** Изучите пользовательское поведение в сети, рассмотрите основные факторы, влияющие на привлечение потенциальных клиентов, а также определите рыночные тренды на разных сегментах рынка ПО.

*Литература:*

[1, 2, 3]

#### **Тема 4: «Формирование спроса и предложения на рынке программного обеспечения и информационных услуг»**

*Лекция*

Основы ценообразования на программные продукты. Методы ценообразования. Потребительский спрос на ПО и информационные услуги. Анализ рынка труда на рынке ПО. Привлечение капитала и налоговая политика. Анализ технологических трендов и инноваций. Экономическая и социальная политика государства. Анализ экспортных возможностей.

*Основные понятия темы:* спрос, предложение, рынок, ценообразование, доля рынка, инновации, квалификация работников.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое спрос на рынке информационных услуг и программного обеспечения и как его можно оценить?
2. Что такое предложение на рынке информационных услуг и программного обеспечения и как его можно оценить?
3. В чем заключается конкуренция на рынке информационных услуг и программного обеспечения и какие виды конкуренции можно выделить?
4. Какими способами можно определить цену на программное обеспечение и информационные услуги?
5. Какие маркетинговые стратегии применяются на рынке информационных услуг и программного обеспечения и как они могут повлиять на спрос и предложение?
6. Как технологические инновации влияют на рынок программного обеспечения и информационных услуг, и какие последствия они могут иметь?
7. Какие рекламные стратегии используются на рынке информационных услуг и программного обеспечения?
8. Какие квалификационные и профессиональные навыки необходимы для производства и продажи программного обеспечения и информационных услуг?
9. Как государственная политика и регулирование влияют на рынок программного обеспечения и как они могут повлиять на потребительский спрос и конкуренцию?
10. Какие экспортные возможности существуют на рынке информационных услуг и программного обеспечения и какие факторы необходимо учитывать при экспорте на другие рынки?

*Практическое занятие*

**Задание 1.** Изучить рынок программного обеспечения и информационных услуг в определенной стране, провести анализ спроса и предложения на этом рынке и сделать рекомендации для входа на этот рынок.

**Задание 2.** Создать прототип новой идеи для программного обеспечения или информационной услуги, провести маркетинговое исследование и определить потенциальный спрос на этот продукт. Провести анализ конкурентов и рекомендовать стратегию для успешного запуска продукта на рынке.

**Задание 3.** Изучить рынок программного обеспечения в определенной отрасли (например, медицинском или финансовом секторе) и провести анализ динамики роста спроса и предложения на этом рынке. Сделать выводы о главных игроках на этом рынке и рекомендовать стратегию для создания программного обеспечения или информационной услуги, которая удовлетворит потребности клиентов.

**Задание 4.** Изучить рынок программного обеспечения и информационных услуг в определенной географической зоне (например, город или регион), провести исследование потребностей и препятствий для клиентов в данном регионе и рекомендовать стратегию для привлечения новых клиентов и увеличения доли рынка в этом регионе.

*Литература:*

[1, 2, 3]

### **Тема 5: «Формирование договорной цены на разработку программного продукта»**

*Лекция*

Обоснование стоимости разработки. Анализ конкурентного окружения. Оценка трудоемкости работ и временных затрат. Определение часовой ставки разработчиков. Внесение поправок на стоимость разработки при изменении требований заказчика. Договорные условия по оплате. Анализ рисков и их учет в формировании цены. Прогнозирование изменений в стоимости разработки. Учет налоговых и страховых выплат. Расчет окупаемости разработки продукта.

*Основные понятия темы:* стоимость разработки, трудоемкость работ, часовая ставка разработчика, риски, налоговые и страховые выплаты, окупаемость разработки продукта.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что означает понятие «стоимость разработки»?
2. Какие аспекты необходимо учитывать при обосновании стоимости разработки программного продукта?
3. Что такое трудоемкость работ и как она оценивается?
4. Как влияет конкурентное окружение на формирование договорной цены на разработку программного продукта?
5. Какие риски могут повлиять на стоимость и сроки разработки?
6. Какие договорные условия необходимо определить при формировании договорной цены?
7. Какие факторы влияют на часовую ставку разработчика программного продукта?
8. Как учитывать изменение требований заказчика при формировании договорной цены?
9. Какие налоговые и страховые выплаты необходимо учитывать при формировании договорной цены?
10. Как рассчитать окупаемость разработки программного продукта?

*Практическое занятие*

*Вопросы семинара:*

1. Факторы, влияющие на стоимость разработки программного продукта и их соотношение.
2. Оценка рисков и их учет в формировании договорной цены.
3. Анализ конкурентов и определение ценовой политики.
4. Формы оплаты для заказчика и их преимущества.

5. Договорные условия при заключении договора на разработку программного продукта.
6. Расчет окупаемости проекта и показатели, на которые необходимо обратить внимание.
7. Формирование команды разработчиков и определение оптимальной часовой ставки.
8. Налоговые и страховые выплаты при формировании договорной цены на разработку программного продукта.

**Задание 1.** Оценка рисков: разделить студентов на группы по 3-4 человека и попросить каждую группу оценить риски, связанные с разработкой программного продукта. Дать им задание определить вероятность наступления каждого риска и оценить его влияние на стоимость проекта. Затем попросить каждую группу обсудить свои результаты и обобщить общие выводы.

**Задание 2.** Формирование команды разработчиков: попросить студентов разделиться на группы из 4-5 человек и дать им задание выбрать роль для каждого члена команды (разработчик, тестировщик, аналитик и т.д.), после чего они должны определить часовую ставку для каждого специалиста на основе знаний и навыков, необходимых для выполнения работ.

**Задание 3.** Расчет окупаемости: попросить студентов рассчитать окупаемость разработки программного продукта для определенного рынка. Дать им задание провести анализ рынка, определить ценовую политику, оценить затраты на разработку продукта и провести расчет окупаемости.

**Задание 4.** Проработка договорных условий: попросить студентов разделиться на группы из 3-4 человек и дать каждой группе задание проработать определенный аспект договорных условий (например, форму оплаты или оговариваемые технические требования). Затем попросить каждую группу обсудить свои результаты и составить общий список рекомендаций по договорным условиям.

*Литература:*

[1, 2, 3]

## **Тема 6: «Определение экономической эффективности проекта по созданию программного обеспечения»**

*Лекция*

Эффективность и экономический эффект, их сущность и виды. Расчет стоимости разработки, создания и эксплуатации ПО. Техничко-экономическое обоснование разработки ПО и его структура: технико-экономическое обоснование проекта, представление исходных данных для расчета, маркетинговые исследования и прогнозы (если есть необходимость), расчет объема капитальных вложений, расчет текущих затрат, расчет финансовых результатов реализации проекта, расчет сроков окупаемости. Сравнение проекта с альтернативными вариантами реализации. Определение затрат на разработку и внедрение ПО. Оценка экономической эффективности проекта.

*Основные понятия темы:* программное обеспечение, критерии оценки эффективности проекта, стоимость, прибыльность, рентабельность, срок окупаемости, NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return), экономическая эффективность.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое экономическая эффективность проекта по созданию программного обеспечения?
2. Какие критерии оценки эффективности проекта можно использовать для выбора оптимального варианта выполнения проекта?
3. Что такое NPV и как он может быть использован для оценки финансовой эффективности проекта по созданию программного обеспечения?
4. Что такое IRR и как он может быть использован для оценки финансовой эффективности проекта по созданию программного обеспечения?
5. Какие затраты могут возникнуть при разработке и внедрении программного обеспечения?
6. Какие факторы могут повысить финансовый риск проекта по созданию программного обеспечения?
7. Что такое рентабельность проекта и как она может быть использована для оценки экономической эффективности проекта по созданию программного обеспечения?
8. Что такое срок окупаемости проекта? Какие факторы могут повлиять на срок окупаемости проекта по созданию программного обеспечения?
9. Как дополнительные затраты на поддержку ПО могут повлиять на финансовую эффективность проекта?
10. Что такое риск проекта и как он коррелирует с экономической эффективностью проекта?

#### *Практическое занятие*

##### **Кейс-стади** «Разработка и внедрение программного обеспечения в онлайн-магазине»

Онлайн-магазин компании «XYZ» является одним из ведущих игроков на рынке электронной коммерции. В результате повышенного спроса на товары и услуги магазина, компания решила разработать и внедрить новое программное обеспечение для улучшения функциональности и персонализации взаимодействия с клиентами.

Проект предполагает разработку новой системы управления продажами и взаимодействия с клиентами, в том числе:

1. Интеграция системы управления продажами с системами управления складом и логистикой.
2. Разработка программного компонента для анализа поведения клиентов на сайте магазина и предоставления персонализированных предложений в соответствии с интересами и потребностями клиентов.
3. Создание приложения для мобильных устройств для улучшения качества обслуживания клиентов вне зависимости от их местонахождения.
4. Внедрение системы управления заказами и автоматической обработки платежей.

Компания оценивает стоимость проекта на \$500000 и прогнозирует увеличение валовой прибыли на \$100000 в год. Предполагается, что проект будет окупаться в течение 5 лет.

*Задание:*

1. Оценить экономическую эффективность проекта с использованием различных критериев, таких как NPV и IRR.
2. Определить риски, связанные с проектом, и спланировать меры по их управлению.
3. Разработать рекомендации для компании «XYZ» по реализации проекта и оценке его результатов после внедрения.

**Задание 1.** Разработать финансовую модель для проекта по созданию программного обеспечения, используя критерии NPV и IRR. Для этого студенты могут использовать данные о затратах на разработку, прогноз ожидаемой прибыли и другие данные, необходимые для расчета значений NPV и IRR. Необходимо определить, будет ли проект

экономически эффективным и насколько быстро он окупится.

**Задание 2.** Оценить риски, связанные с проектом по созданию программного обеспечения. Студентам нужно провести анализ возможных рисков, которые могут повлиять на выполнение проекта и его финансовую эффективность. Затем необходимо разработать план мер по управлению рисками, который поможет снизить потенциальные угрозы.

**Задание 3.** Составить бизнес-план для проекта по созданию программного обеспечения. Студентам нужно разработать общую концепцию проекта, определить его цели и ожидаемые результаты, а также проанализировать рынок и конкурентов. Они также должны описать планы по реализации проекта, включая затраты на разработку и внедрение программного обеспечения.

**Задание 4.** Разработать стратегию по продвижению программного обеспечения и его внедрению в компании. Студентам нужно описать различные способы продвижения продукта и определить, какую стратегию лучше использовать в определенных условиях. Также необходимо разработать план внедрения программного обеспечения, который поможет внедрить программу в компании и получить максимальную отдачу от ее использования.

**Задание 5.** Оценить финансовую эффективность проектов от создания программного обеспечения по сравнению с другими проектами. Студентам нужно оценить предложенный проект по созданию программного обеспечения в сравнении с другими проектами, например, инвестициями в недвижимость или закупками оборудования. Необходимо определить, какой проект будет наиболее финансово эффективным в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

*Литература:*

[1, 2, 3]

## **Тема 7: «Правовое регулирование на рынке программного обеспечения и информационных услуг. Защита программных продуктов. Основные понятия о защите программных продуктов»**

*Лекция*

Основные нормативные и правовые акты, регулирующие использование программного обеспечения и информационных услуг. Конфиденциальность и защита данных: защита личных данных, конфиденциальность информации и защита от кибератак. Борьба с нелегальным использованием программных продуктов. Защита интеллектуальной собственности. Меры безопасности при разработке программного обеспечения. Защита от вирусов и злоумышленных атак.

*Основные понятия темы:* лицензионное соглашение, авторские права, патенты, интеллектуальная собственность, нелегальное программное обеспечение, конфиденциальность и защита данных, безопасность, защита.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Какие основные нормативные и правовые акты регулируют использование программного обеспечения в Российской Федерации?
2. Что такое лицензионное соглашение и для чего оно нужно?
3. Что означают авторские права и как они защищают программные продукты?
4. Что такое патенты, и как они используются в контексте защиты программных

продуктов?

5. Что означает «защита интеллектуальной собственности»?
6. Какие виды угроз существуют для программного обеспечения и информационных услуг?
7. Какие меры можно предпринять для защиты программных продуктов от нелегального использования?
8. Что такое конфиденциальность и защита данных, и какова их роль в защите программных продуктов?
9. Как обеспечить безопасность программного обеспечения, и почему это важно для защиты программ и данных?
10. Какие меры можно применить для защиты программных продуктов от кибератак?
11. Что такое защита программных продуктов, и как она используется для защиты от копирования, изменения или воспроизведения программных продуктов?
12. Какова роль правительственных органов в регулировании использования программного обеспечения и информационных услуг?

### *Практическое занятие*

#### *Вопросы для обсуждения:*

1. Какие последствия могут иметь нарушения прав интеллектуальной собственности в области программного обеспечения?
2. Какие действия должны предприниматься в случае нарушения прав интеллектуальной собственности?
3. В каких случаях можно использовать программное обеспечение без лицензии?
4. Что такое свободное программное обеспечение (opensource), и как оно отличается от проприетарного программного обеспечения?
5. Какое значение имеют открытые стандарты и протоколы в защите программных продуктов?
6. Какие меры принимаются для защиты прав потребителей в контексте использования программного обеспечения и информационных услуг?
7. Какие новые технологии могут использоваться для улучшения защиты программных продуктов в будущем?

#### *Тест:*

1. Что представляет собой программное обеспечение?
  - a) Компьютерные компоненты
  - b) Компьютерные программы
  - c) Компьютерный железный инвентарь
  - d) Компьютерное хранилище данных
  
2. Что такое лицензионное соглашение, и для чего оно нужно?
  - a) Это договор, регулирующий право пользователя на программное обеспечение и информационные услуги
  - b) Это договор, заключаемый между двумя компьютерными компаниями
  - c) Это договор, который позволяет пользователю давать права на передачу программного обеспечения другим лицам
  - d) Это договор, который обеспечивает бесплатный доступ к программному обеспечению и информационным услугам
  
3. Что такое авторские права и как они защищают программные продукты?
  - a) Это защищенные законом права на изобретения, позволяющие владельцу контролировать их использование и распространение

b) Это защищенные законом права интеллектуальной собственности, которые предоставляют создателю программных продуктов право контролировать их использование и распространение

c) Это права на использование программных продуктов без легальной лицензии

d) Это права на редактирование и внесение изменений в программное обеспечение

4. Что такое защита интеллектуальной собственности?

a) Это комплекс правовых мер и механизмов, которые предназначены для защиты авторских прав и патентов

b) Это комплекс мер и технологий, которые защищают компьютерные программы и информационные услуги

c) Это комплекс мер и технологий, которые предназначены для защиты от взломов и кибератак

d) Это права на использование компьютерных программ и информационных услуг, полученные пользователями бесплатно

5. Как обеспечить безопасность программного обеспечения, и почему это важно для защиты программ и данных?

a) Установка бесплатных программ-антивирусов

b) Установка оригинального лицензионного программного обеспечения

c) Установка программного обеспечения с открытым кодом

d) Установка парольной защиты на локальном компьютере

6. Что такое патенты, и как они используются в контексте защиты программных продуктов?

a) Это защищенные законом права на использование компьютерных программ

b) Это права на использование компьютерных компонентов

c) Это защищенные законом права на изобретения

d) Это права на защиту личных данных

7. Что такое свободное программное обеспечение (opensource), и как оно отличается от проприетарного программного обеспечения?

a) Это программное обеспечение, доступное бесплатно и с открытым кодом, которое может использоваться и модифицироваться без ограничений

b) Это программное обеспечение, доступное только по лицензии, которое позволяет использовать и распространять компьютерные программы

c) Это программное обеспечение, доступное бесплатно, но с закрытым кодом, которое можно использовать только в личных целях

d) Это программное обеспечение, которое позволяет использовать программы и игры со старых компьютеров на новых машинах

8. Что такое нелегальное программное обеспечение?

a) Программное обеспечение, которое создано нелегальным способом

b) Программное обеспечение, не полученное легально или нарушающее права интеллектуальной собственности

c) Программное обеспечение, которое нельзя использовать из-за совместимости

d) Программное обеспечение, которое можно использовать только в личных целях, но недоступно для коммерческого использования

9. Какие меры можно предпринять для защиты программных продуктов от нелегального использования?

a) Использование только лицензионного программного обеспечения

- b) Использование программного обеспечения с открытым кодом
- c) Тщательная проверка команды разработчиков
- d) Использование программного обеспечения, выпущенного старшими компаниями

10. Какие действия должны предприниматься в случае нарушения прав интеллектуальной собственности?

- a) Немедленное прекращение нарушения и возмещение убытков
- b) Обращение к правительственным органам для решения юридических вопросов
- c) Обращение к специализированным юридическим фирмам и адвокатам
- d) Выбор наиболее выгодного и удобного для себя способа решения

*Литература:*

[1, 2, 3]

## **Тема 8: «Программные системы защиты от несанкционированного копирования. Правовые методы защиты программных продуктов»**

*Лекция*

Технические методы защиты программных продуктов. Проблемы несанкционированного использования программного обеспечения и риски для компании-разработчика. Системы управления лицензиями. Программы-антивирусы и системы защиты от взлома. Роль государственных органов: механизмы и инструменты защиты авторских прав, программного обеспечения и информационных ресурсов. Международные правовые нормы.

*Основные понятия темы:* методы защиты, несанкционированное использование, система управления лицензией, программы-антивирусы.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Какие технические методы защиты программного обеспечения существуют, и как они работают?
4. Какие правовые методы защиты программного обеспечения существуют, и как они могут быть применены в случае нарушения авторских прав?
5. Что такое системы управления лицензиями, и каким образом они могут быть использованы для защиты программного обеспечения?
6. Какие программные продукты могут быть использованы для защиты от взлома и вредоносного ПО?
7. Какие международные договоры и конвенции используются для защиты программного обеспечения, и каким образом они могут быть применены в разных странах мира?
8. Каковы риски несанкционированного использования программного обеспечения для компаний-разработчиков и пользователей?
9. Каковы этические и юридические проблемы, связанные с несанкционированным использованием программного обеспечения, и как их можно решить на практике?

*Практическое занятие*

**Задание 1.** Исследование системы защиты программных продуктов на примере конкретной компании:

- изучить структуру системы защиты программных продуктов компании;
- исследовать способы работы антивирусного ПО;
- проанализировать проблемы, связанные с легальным использованием программной продукции;
- провести анализ проблем, связанных с несанкционированным использованием



программного обеспечения.

**Задание 2.** Создание системы защиты от несанкционированного копирования на примере собственного программного продукта:

- создать прототип программного продукта;
- разработать систему защиты от несанкционированного использования;
- произвести тестирование системы защиты от несанкционированного использования;
- оценить степень защиты созданной системы.

**Задание 3.** Изучение правовых аспектов защиты программного обеспечения:

- изучить законодательство, регулирующее защиту программного обеспечения;
- изучить конкретные случаи, связанные с ущербом, наносимым правообладателям;
- оценить правомерность использования программного обеспечения;
- проанализировать юридические аспекты защиты программного обеспечения с точки зрения правообладателя и пользователя.

**Задание 4.** Анализ негативного влияния вирусов и вредоносных программ на работу ПК:

- изучить основные типы вирусов и вредоносных программ;
- оценить экономический ущерб, нанесенный компаниям и частным лицам в результате воздействия вирусов;
- проанализировать меры, принимаемые для защиты от вирусов и вредоносных программ;
- провести исследование имеющихся антивирусных программ и их эффективности.

*Литература:*

[1, 2, 3]

## **5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме фиксированных сообщений (докладов);
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- компетенцию с указанием этапов её формирования в процессе освоения

образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах её формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.

*Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
(дифференцированный зачёт)*

1. Рынок программного обеспечения и информационных услуг, назначение, рынка, история развития, структура.
2. Понятие информационных систем, этапы развития, структура.
3. Основные товары на рынке программного обеспечения и информационных услуг.
4. Этапы разработки нового товара (услуги).
5. Понятие спроса и предложения.
6. Кривые спроса и предложения.
7. Особенности спроса и предложения на рынке информационных услуг.
8. Сущность цены и процесс ценообразования.
9. Ценообразование на различных типах рынков.
10. Ценовая политика.
11. Виды цен и особенности их применения.
12. Методы расчета цены продукта.
13. Выбор маркетинговой стратегии фирмы на конкретном этапе жизненного цикла товара.
14. Основные понятия о защите программных продуктов.
15. Защита прав на программные продукты.
16. Правовая защита программных продуктов как объектов интеллектуальной собственности.
17. Авторское право на программы и информационные технологии, юридические и технические способы защиты и поддержки авторского права.
18. Юридические и технические способы защиты и поддержки авторского права.
19. Юридические аспекты, связанные с созданием открытого программного обеспечения.
20. Лицензирование программных продуктов и информационных технологий.
21. Соглашение об использовании продукта: права и обязанности конечного пользователя и фирмы-изготовителя.

## **7 Рекомендуемая литература**

### ***7.1 Основная литература***

1. Лихолетов В.В. Экономико-правовая защита интеллектуальной собственности: учебное пособие для вузов / В.В. Лихолетов, О.В. Рязанцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13498-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519489>.
2. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / В.Н. Волкова, В.Н. Юрьев, С.В. Широкова, А.В. Логинова; под редакцией В.Н. Волковой, В.Н. Юрьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511652>.

### **7.2 Дополнительная литература**

3. Сергеев Л.И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л.И. Сергеев, Д.Л. Сергеев, А.Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767>.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Библиотека Либертариума - <http://www.libertarium.ru/library/>

## **9 Методические указания по освоению дисциплины**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение промежуточной аттестации (дифференцированного зачёта).

**Лекции** посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным понятиям; обсуждению вопросов, трактовка которых в литературе еще не устоялась либо является противоречивой. В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

**Целью проведения практических (семинарских) занятий** является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся, в том числе, в форме семинаров; на них обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные ситуации, проводится тестирование, обсуждаются доклады, проводятся опросы.

Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

#### 1. Лекция:

– проблемная лекция, предполагающая изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения;

#### 2. Семинар:

– тематический семинар - этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание – выделить существенные стороны темы. Тематический семинар углубляет знания

студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

В ходе проведения семинаров используются следующие формы работы со студентами: подготовка фиксированного сообщения, выполнение заданий для анализа ситуации.

*Фиксированное сообщение* – мини-доклад на определенную тему, представляющее собой краткое освещение выбранной проблемы. В отличие от реферата, он не оформляется в виде письменной работы. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Основные источники информации: электронные, письменные (на бумажных носителях), устные. Методы сбора информации зависят от того, каким источником информации пользуется исследователь. Работа с электронными источниками предполагает знание в первую очередь методов использования данных Интернета, умение профессионально использовать возможности информационных технологий для сбора информации и пр. Важно отметить, что работа с электронными источниками информации значительно сокращает время на поиск и обработку информационных данных.

Работа с письменными источниками включает:

1) документальное изучение и описание фактов, событий, деталей из первичных источников (нормативные документы, статистические данные, информационные справки, отчеты, статьи и монографии, журналы и пр.);

2) раскрытие существа фактов, идей во взаимосвязи, взаимодействии и выявление законов их развития;

3) анализ, обобщение фактического материала и формулирование выводов (контент-анализ).

Работа с устными источниками (наблюдение, социологический опрос, изучение общественного мнения, экспертные оценки и пр.) предъявляет особые требования к специальной подготовке исследователя по использованию методов получения устной информации.

Следует подчеркнуть, что так называемая вторичная информация (нормативные документы, статистические данные, информационные справки, отчеты, статьи и монографии) требует к себе индивидуального подхода при оценке их важности, надежности и достоверности. При подготовке доклада главным является обработка материалов: раскрытие, объяснение качественных и количественных проявлений фактов, сущности вещей, явлений и событий.

Этому способствует всесторонний анализ материалов, сравнительное их изучение по форме и по содержанию, вдумчивое обобщение и определение закономерности явлений. Раскрытию существа фактов и явлений помогают различные приемы анализа и обработки фактических материалов. В одних случаях необходимо применение аналогий, в других – сравнение, в-третьих – рассмотрение под новым углом зрения, с новых позиций и пр.

Прием аналогий позволяет определить сходство явлений и событий в каких-либо признаках или отношениях. Обобщение фактического материала – это не просто перечисление и систематизация различных фактов, а один из важных и эффективных приемов научного анализа, восхождение от конкретного к абстрактному и снова к конкретному на более высоком теоретическом уровне. В процессе анализа очень важно подытожить накопленные фактические данные, тщательно и всесторонне пересмотреть их в целом, дать строгую и критичную оценку результатов.

Обобщение и анализ должны заканчиваться выводами.

*Анализ ситуационных заданий.* Ситуационное задание представляет собой проблемное задание, в котором студенту предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию и дать конкретный ответ на поставленный вопрос.

## **10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### ***10.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение со студентами и консультирование посредством электронной почты.

### ***10.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- «Пакет Р-7 офис»

### ***10.3 Перечень информационно-справочных систем***

- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **11 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы - учебная аудитория № 422-423 (ул. Ключевская д.54, корпус 7) с комплектом учебной мебели на 52 посадочных места;
- для самостоятельной работы студентов – аудитория № 305 (ул. Ключевская д.54, корпус 7), оборудованная 5 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, и комплектом учебной мебели на 32 посадочных места;
- технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор).