

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"  
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

**МОДУЛЬ "МОДЕЛИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ"**

**Экономико-правовые основы рынка программного  
обеспечения**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>институт передовых информационных технологий</b>
ОПОП	<b>Направление 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем направленность (профиль) Информационные системы и базы данных</b>
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Год начала подготовки	<b>2022</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 з.е.</b>

Виды контроля по семестрам:  
зачет 6

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>6(3.2)</b>		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	42	42	42	42
КСР	2	2	2	2
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Семинары	0	0	0	0
Консультации	0	0	0	0

Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108
----------------------------	-----	-----	-----	-----

Программу составил(и):

*д.т.н., профессор, Надеждин Евгений Николаевич*

Рабочая программа дисциплины

**Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809)

составлена на основании учебного плана:

Направление 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
направленность (профиль) Информационные системы и базы данных  
утвержденного Учёным советом вуза от 28.02.2022 протокол № 3.

РПД утверждена Учёным советом университета  
протокол от 28.2.2022 г. № 3

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Формирование правовой культуры и структуры профессионального сознания, базирующихся на нормативной базе Российской Федерации и международного права в сфере информационных технологий.
2. Освоение правовых основ защиты интеллектуальной собственности, а также организационных, экономических и технических методов защиты программных продуктов.
3. Изучение рынков программного обеспечения и информационных ресурсов, а также особенностей их использования.
4. Получение навыков в проведении маркетинговых мероприятий при распространении программных продуктов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДЭ.01.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1.	Корпоративные информационные системы
2.	Моделирование бизнес-процессов
3.	История России
4.	Философия
5.	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
1.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1	Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
	3.1.1 Проблемы и основные тенденции развития национального рынка информационных систем; ориентироваться в российском законодательстве о защите
УК-5.2	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	3.1.2 Основы Российского законодательства в области защиты информации, политику и опыт ведущих производителей ПО и ИТ, юридические и технические способы защиты и поддержки авторского права.
УК-5.3	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
	3.1.4 Основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом программного обеспечения.
УК-5.4	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
	3.1.3 Механизм ценообразования на информационные системы и их компоненты.
УК-5.5	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера
	3.2.3 Применять методы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для расчета экономической эффективности и надежности программного обеспечения.

### 3.2 Результаты обучения по дисциплине:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

	<b>Знать:</b>
3.1	3.1.1 Проблемы и основные тенденции развития национального рынка информационных систем; ориентироваться в российском законодательстве о защите
3.2	интеллектуальной собственности.
3.3	3.1.2 Основы Российского законодательства в области защиты информации, политику и опыт ведущих производителей ПО и ИТ, юридические и технические способы защиты и поддержки авторского права.
3.4	3.1.3 Механизм ценообразования на информационные системы и их компоненты.
3.5	3.1.4 Основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом программного обеспечения.

3.6	
3.7	
	<b>Уметь:</b>
У.1	3.2.1 Анализировать возникающие проблемы на рынке ПО, прогнозировать дальнейшее развитие рынка ПО, выбирать соответствующий программный продукт, анализировать качество и эффективность программного продукта.
У.2	3.2.2 Осуществлять подготовку документов, направленных на регистрацию и защиту результатов интеллектуальной собственности.
У.3	3.2.3 Применять методы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для расчета экономической эффективности и надежности программного обеспечения.
У.4	
	<b>Владеть:</b>
В.1	3.3.1 Работы с законодательной и юридической литературой, выбора программного обеспечения.
В.2	3.3.2 Реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения.
В.3	3.3.3 Проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения программного обеспечения.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	<b>1. Рынок информационных технологий и программных продуктов.</b>				
1.1	Лекция 1. Введение в учебную дисциплину. /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.9Л2.9 Л2.12	Предмет учебной дисциплины. Место и роль учебной дисциплины в ООП. Информатизация общества. Представление об информационном обществе. Структура и компоненты информационной технологии (ИТ). Классификация программного обеспечения. Базовое и прикладное программное обеспечение ИТ.
1.2	Лабораторное занятие №1. Анализ основных понятий и терминов предметной области. /Лаб/	6	2	Л1.6Л2.6 Л2.7	Составление электронного словаря терминов предметной области.
1.3	Подбор и изучение материалов по теме 1. /Ср/	6	10	Л2.12 Л1.8Л2.11 Л1.1	Назначение и классификация информационных систем и технологий. Концепция открытых информационных систем. Общие требования к информационным системам. Примеры информационных систем, используемых в науке и в образовании. Современные тенденции в совершенствовании информационных систем и их компонентов.
	<b>2. Основы маркетинга программных продуктов.</b>				
2.1	Лекция 2. Сущность, задачи и инструменты маркетинга программных продуктов. /Лек/	6	2	Л1.7 Л1.1Л2.4	Основы маркетинга. Предмет анализа маркетинга. Микросреда предприятия. Потребительский рынок. Процесс принятия решений о покупке программного продукта индивидуальным потребителем. Сегментация рынка. Конкуренция и конкурентоспособность. Современные инструментальные средства решения задач маркетинга.

2.2	Лабораторное занятие №2. Анализ структуры и характеристик рынка программного обеспечения. /Лаб/	6	2	Л1.1Л2.17 Л2.18	Изучение структуры и тенденций регионального рынка информационных технологий и систем на основе анализа статистической информации.
2.3	Лабораторное занятие №3. Определение границ и образа инновационного программного продукта. /Лаб/	6	2	Л1.1Л2.18	Общая характеристика программного продукта. Конкретизация бизнес-требований. Обоснование объема и границ выпуска. Определяется бизнес-контекст, в том числе: 1) профили заинтересованных лиц (организаций); 2) детали поставки; 3) модель доступа пользователей; 4) требуемая платформа; аппаратное и программное обеспечение.
2.4	Подбор и изучение материалов по теме 2. /Ср/	6	12	Л1.2Л1.1	Основные термины и понятия информационного маркетинга. Задачи маркетинга информационных систем и технологий. Особенности информационного маркетинга в условиях национальной экономики России. Современные инструментальные средства решения задач маркетинга.
	<b>3. Стратегические маркетинговые решения в ИТ-компаниях.</b>				
3.1	Лекция 3. Стратегические маркетинговые решения в ИТ-компаниях. /Лек/	6	2	Л1.9	Основные этапы маркетинговых исследований. Система планирования маркетинга. Процесс планирования. Модели для принятия стратегических решений. Матрица «Товар-рынок». Матрица конкуренции. Матрица «Доля рынка – рост рынка». Модель «Привлекательность рынка – преимущества в конкуренции».
3.2	Лабораторное занятие №4. Сравнительный анализ эвристических методов принятия решений. /Лаб/	6	2	Л1.3 Л1.1Л2.20	Назначение и классификация эвристических методов принятия маркетинговых решений. Изучение способов организации и проведения совещаний на основе метода мозгового штурма. Подготовка информационных сообщений по теме занятия.
3.3	Лабораторное занятие №5. Анализ конкурентоспособности программного продукта. /Лаб/	6	2	Л1.1Л2.17	Назначение и классификация эвристических методов принятия маркетинговых решений. Изучение способов организации и проведения совещаний на основе метода мозгового штурма. Подготовка информационных сообщений по теме занятия.
3.4	Лабораторное занятие №5. Анализ конкурентоспособности программного продукта. /Лаб/	6	2	Л1.5	Расчет коэффициента конкурентоспособности программного продукта (ПП). Интерпретация результатов расчета. Формирование рекомендаций разработчику ПП.
3.5	Подбор и изучение материалов по теме 3. /Ср/	6	10	Л2.11 Л1.1Л2.12 Л1.1	Задачи планирования и оценки эффективности маркетинговых мероприятий. Формы информационного маркетинга и условия их реализации. Особенности интернет-маркетинга программных продуктов. Учет особенностей рынка при выборе инструментальных средств информационного маркетинга.
	<b>4. Разработка программного продукта.</b>				

4.1	Лекция 4. Технология ценообразования на рынке программного обеспечения. /Лек/	6	2	Л2.6 Л1.4Л2.3 Л2.15	Структура цены программного продукта. Особенности ценообразования на программное обеспечение.
4.2	Лекция 5. Технологии разработки программного обеспечения. /Лек/	6	2	Л1.7 Л1.1Л2.12	Общие требования к программным продуктам в условиях конкурентной бизнес-среды. Современные принципы разработки программного обеспечения. Характеристика технологий разработки программного обеспечения. Методы повышения качества программного обеспечения. Инструментальные среды.
4.3	Разработка программы маркетинговых мероприятий для инновационного ПП. /КСР/	6	2	Л2.9 Л2.18	Анализ тенденций в развитии спроса на ПП. Прогнозирование спроса на ПП. Обоснование программы маркетинговых мероприятий для инновационного ПП.
4.4	Лабораторная работа №6. Разработка электронной презентации с элементами рекламы инновационного программного продукта. /Лаб/	6	4	Л2.12 Л1.1Л1.1	Подбор и систематизация материала. Оформление электронной презентации ПП.
4.5	Лабораторное занятие №7. Подготовка документов заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ. /Лаб/	6	2	Л2.9 Л2.17	Систематизация материалов по разработанному программному продукту. Оформление документов заявки на регистрацию программы для ЭВМ.
4.6	Подбор и изучение материалов по теме 4. /Ср/	6	10	Л2.17Л2.1 Л2.2 Л1.1	Нормативные документы (стандарты), регламентирующие разработку программного обеспечения. Общие требования к программным продуктам. Анализ отечественного и зарубежного опыта разработки общего и специального программного обеспечения. Инструментальные средства разработки и сопровождения программного обеспечения.
	<b>5. Правовые аспекты разработки и эксплуатации программных средств.</b>				
5.1	Лекция 6. Правовые основы создания программных продуктов. /Лек/	6	2	Л1.1	Отличительные признаки новой цифровой экономики. Программный продукт как объект права. Правовой анализ жизненного цикла программного продукта.
5.2	Лекция 7. Документальное сопровождение разработки программного обеспечения информационных систем. /Лек/	6	2	Л2.12 Л1.1Л2.17	Требования стандартов к документированию процесса разработки программного обеспечения. Техническая документация. Особенности оформления договоров при работе с объектами интеллектуальной собственности. Внутрифирменные регламентирующие документы разработчиков программного обеспечения.

5.3	Лабораторное занятие №8. Анализ нормативно-правовой базы отечественного рынка программных продуктов. /Лаб/	6	2	Л2.17 Л2.18	Изучение действующих нормативно-правовых актов.
5.4	Лабораторное занятие №9. Методы защиты авторских прав на программные продукты. /Лаб/	6	2	Л2.7Л2.10 Л2.16	Классификация и сравнительный анализ методов и средств защиты интеллектуальной собственности в Российской Федерации.
5.5	Сбор и изучение материалов по теме 5. /Ср/	6	12	Л2.9	Изучение отечественного и зарубежного опыта правовой защиты объектов интеллектуальной собственности. Статистика правонарушений в области интеллектуальной собственности.
<b>6. Интеллектуальная собственность на программные продукты.</b>					
6.1	Лекция 8. Программный продукт как объект интеллектуальной собственности /Лек/	6	2	Л2.6 Л2.7	Особенности программного продукта как результата интеллектуальной деятельности. Авторство. Авторский договор. Лицензионное соглашение. Защита авторских прав.
6.2	Лекция 9. Сертификация программных продуктов. /Лек/	6	2	Л2.12 Л1.1Л2.17	Сертификация программных продуктов. Стандарты и модели оценки качества программных средств. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
6.3	Лабораторное занятие №10. Оформление заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ. /Лаб/	6	2	Л2.17 Л2.18	Выбор и содержательное описание программного продукта. Подготовка материалов заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ.
6.4	Сбор и изучение материалов по теме 6. /Ср/	6	10	Л2.12 Л1.1Л1.1	Порядок сертификации программных продуктов. Изучение содержания документов и порядка подачи заявлений на регистрацию результатов интеллектуальной деятельности.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Примерная тематика рефератов:

1. Фирмы – разработчики ПО в России и за рубежом.
2. Виды конкурентной борьбы за рынок ПО.
3. Современные маркетинговые технологии программных продуктов.
4. Административная и уголовная ответственность за правонарушения на рынке IT-технологий.
5. Маркетинг программных продуктов.
6. Сертификация программных продуктов.
7. Новые виды правонарушений на рынке IT-технологий.
8. Реклама и продвижение программных продуктов.
9. История мировых компьютерных преступлений и борьба с ними.
10. Правовые аспекты разработки корпоративных информационных систем.
12. Особенности ценообразования программных продуктов в условиях российского рынка.
13. Методы защиты конфиденциальной информации в корпоративных информационных системах.
14. Особенности интернет-маркетинга.
15. Статистика компьютерных преступлений в области интеллектуальной собственности.

### 5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

1. Рынок программного обеспечения и информационных услуг, назначение, рынка, история развития, структура.
2. Понятие «Информационная система», этапы развития, структура, примеры.
3. Основные товары на рынке программного обеспечения и информационных услуг.
4. Характеристика и классификация программного обеспечения, как продукта на рынке информационных услуг.



5. Характеристика и классификация сетевого программного обеспечения, как продукта на рынке информационных услуг.
6. Преступления в сфере информационных технологий. Признаки «компьютерных преступлений». Кодификатор «компьютерных преступлений» Интерпола.
7. Виды компьютерного мошенничества. Компьютерный саботаж. Технические и правовые методы борьбы со «спамом».
8. Понятие спроса и предложения. Кривые спроса и предложения. Особенности спроса и предложения на рынке.
9. Сущность цены и процесс ценообразования. Ценообразование на различных типах рынков.
10. Ценовая политика. Виды цен и особенности их применения. Приведите пример.
11. Матрица «Товар/рынок». Приведите пример.
12. Матрица конкуренции. Приведите пример.
13. Матрица «Доля рынка – рост рынка». Приведите пример.
14. Модель «Привлекательность рынка – преимущества в конкуренции. Приведите пример.
15. Маркетинговая информация. Маркетинговые исследования. Приведите пример.
16. Каналы распространения программных продуктов. Отличия рекламы программных продуктов от рекламы обычных товаров.
17. Выбор маркетинговой стратегии фирмы на конкретном этапе жизненного цикла товара. Приведите пример.
18. Правовая защита программных продуктов как объектов интеллектуальной собственности.
19. Экономико-организационные способы противодействия теневого распространению программных продуктов. Принятие решений о применении мер защиты программных продуктов.
20. Авторское право на программы и ИТ, юридические и технические способы защиты и поддержки авторского права. Юридические и технические способы защиты и поддержки авторского права.
21. Лицензирование программных продуктов и информационных технологий.
22. Соглашение об использовании продукта: права и обязанности конечного пользователя и фирмы изготовителя.
23. Административная и уголовная ответственность за нарушение авторских прав на программы для ЭВМ и базы данных.
24. Основные этапы маркетинговых исследований.
25. Понятие жизненного цикла программного продукта.
26. Особенности оформления договоров при работе с объектами интеллектуальной собственности.
27. Сертификация программных продуктов.
28. Стандарты и модели оценки качества программных средств.
29. Перечень материалов заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ.
30. Порядок подготовки заявок на выдачу патента на изобретение.

### 5.3. Перечень видов оценочных средств

1. Индивидуальные задания в форме реферата на избранную тему.
2. Отчеты по лабораторным занятиям.
3. Контрольная самостоятельная работа.
4. Сдача зачета по билетам.

### 5.4. Процедура применения оценочных материалов

Текущий и промежуточный контроль освоения и усвоения материала дисциплины осуществляется в рамках балльно-рейтинговой (100-балльной) системы оценок.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации необходимо – выполнение и отчетность по всем лабораторным работам, выполнение и сдача на проверку индивидуальных заданий (реферата) и материалов КСР.

Оценивание знаний на зачете осуществляется по результатам ответа обучающегося на теоретические вопросы билета. Итоговая оценка на зачёте выставляется по итогам ответа на теоретический вопрос с учётом посещаемости занятий.

Рейтинг по дисциплине «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения»

Максимальная сумма баллов – 100.

Промежуточная аттестация – 60 баллов, зачёт – 40 баллов.

Максимальная сумма баллов – 100, в т.ч.: текущая аттестация – 60 баллов, зачёт – 40 баллов.

Максимальная сумма баллов по виду работы:

Посещение занятий в период семестра	18
Индивидуальное задание (реферат)	6
Выполнение лабораторных работ	30
Выполнение КСР	6
Зачёт	40

Оценка на промежуточной аттестации:

зачтено	61...100
не зачтено	0...60

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Капустин А. Я.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник и практикум	Юрайт, 2018	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/E93DF1EA-9922-44F3-A566-9EE8E8ED859D">http://www.biblio-online.ru/book/E93DF1EA-9922-44F3-A566-9EE8E8ED859D</a>
Л1.2	Каламкарян Р. А.	Международное право: Учебник для бакалавров	, 2017	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/EB043E7B-88C1-41AC-AF3D-2F228E392867">http://www.biblio-online.ru/book/EB043E7B-88C1-41AC-AF3D-2F228E392867</a>
Л1.3	Федосеев В. В., Тармаш А. Н., Орлова И. В., Половников В. А., Федосеев В. В.	Экономико-математические методы и прикладные модели: учебное пособие	Москва : Юнити-Дана, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114535">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114535</a>
Л1.4	Долженко А. И.	Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428801">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428801</a>
Л1.5	Иванов О. Е., Павловская П. Г.	Архитектура предприятия: учебное пособие	Йошкар-Ола: ППТУ, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439203">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439203</a>
Л1.6	Лебедев В. И., Серветник О. Л., Плетухина А. А., Хвостова И. П., Косова Е. Н.	Современные информационные технологии: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457747">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457747</a>
Л1.7	Киселева Т. В.	Программная инженерия: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467203">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467203</a>
Л1.8	Соловьев Н. А., Юркевская Л. А.	Введение в программную инженерию: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481815">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481815</a>
Л1.9	Никитаева А. Ю., Чернова О. А., Федосова М. Н.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Балдин К. В.	Математические методы и модели в экономике: учебник	Москва: Издательство «Флинта», 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=103331">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=103331</a>
Л2.2	под ред. В. Г. Халина, Г. В. Черновой	Системы поддержки принятия решений: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры	Москва: Издательство Юрайт, 2016	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/8D604E99-FC0E-4483-9F5E-54AAD6B89852">http://www.biblio-online.ru/book/8D604E99-FC0E-4483-9F5E-54AAD6B89852</a>
Л2.3	Васин С. Г.	Управление качеством. всеобщий подход: Учебник	М: Издательство Юрайт, 2017	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/EBA4B09E-ECD7-4F2A-A6DD-AB1CA361B51B">http://www.biblio-online.ru/book/EBA4B09E-ECD7-4F2A-A6DD-AB1CA361B51B</a>
Л2.4	Максимцов М. М., Комаров М. А.	Менеджмент: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115008">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115008</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.5	Мендель А. В.	Модели принятия решений: учебное пособие	Москва : Юнити-Дана, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115173">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115173</a>
Л2.6	Золотов С. Ю.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208706">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208706</a>
Л2.7	Мальшева Е. Н.	Проектирование информационных систем (Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная Case-технология проектирования информационных систем): учебное пособие	Кемерово : КемГУКИ, 2009	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227740">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227740</a>
Л2.8	Мамонова В. Г., Ганелина Н. Д., Мамонова Н. В.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228975">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228975</a>
Л2.9	Антамошкин О. А.	Программная инженерия. Теория и практика: учебник	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363975">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363975</a>
Л2.10	Кияев В., Граничин О.	Безопасность информационных систем: курс	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429032">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429032</a>
Л2.11	Леоненков А.	Нотация и семантика языка UML	, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429143">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429143</a>
Л2.12	Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С.	Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439107">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439107</a>
Л2.13	Митина О. А.	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: курс лекций	Москва: Альтаир: МГАВТ, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482395">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482395</a>
Л2.14	Зубкова Т. М.	Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485553">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485553</a>
Л2.15	Кузнецов Ю. В., Соколова С. В., Соколов Б. И., Мелякова Е. В., Маленков Ю. А., Анохина Е. М., Жигалов В. М., Кайсарова В. П., Лукманов Ю. Х., Родионов В. Г., Пензина О. С., Кизян Н. Г., Маслова Е. В., Цыганов И. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://www.biblionline.ru/book/management-432933">https://www.biblionline.ru/book/management-432933</a>
Л2.16	Филиппов Б. И., Шерстнева О. Г.	Информационная безопасность. Основы надежности средств связи: учебник	М.: Директ-Медиа, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499170">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499170</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.17	Абдулаев В. И.	Программная инженерия: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=45944_2">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=45944_2</a>
Л2.18	Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю.	Управление ИТ-проектами: учебное пособие	Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49324_1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49324_1</a>
Л2.19	Иванов О. Е., Мещихина Е. Д., Уразаева Т. А., Швецов А. В.	Прикладная информатика: производственная практика: учебно- методическое пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49624_6">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49624_6</a>
Л2.20	Никитаева А. Ю.	Проектный менеджмент: учебное пособие	Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49989_3">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49989_3</a>

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения -
Э2	Аналитические обзоры рынка программного обеспечения -

## 6.3. Информационные технологии

### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
2.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009
3.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
4.	Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition. Лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
5.	Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
6.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13C8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
7.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
8.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО
9.	Инструмент для очистки и оптимизации операционных систем Microsoft Windows C Cleaner. Свободно распространяемое ПО
10.	Программа для записи видео и потокового вещания Open Broadcaster Software. Свободно распространяемое ПО
11.	Пакет офисных приложений Apache OpenOffice 4.1.6. Свободно распространяемое ПО
12.	Программа просмотра файлов формата RPD Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое ПО
13.	Среда выполнения Adobe Flash Player. Свободно распространяемое ПО
14.	ПО интерактивной доски Elite Panaboard. Свободно распространяемое ПО
15.	Файловый менеджер Far manager. Свободно распространяемое ПО
16.	Система Интернет-телефонии Skype. Свободно распространяемое ПО
17.	Система облачного хранилища Dropbox. Свободно распространяемое ПО
18.	Редактор диаграмм, схем, блок-схем, UML-схем Dia 0.97.2. Свободно распространяемое ПО

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Библиотека федерального портала «Российское образование» ( <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> )
2.	Базы данных издательства Springer ( <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a> )
3.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) ( <a href="http://neicon.ru">http://neicon.ru</a> )
4.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных ( <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> )
5.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» ( <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> )
6.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования ( <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a> )

7.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a> )
8.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
2-16	Компьютерный класс	интерактивная доска, компьютеры, маркерная доска, принтер, сканер, стол преподавателя, столы учебные	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В начале изучения учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы обучающегося на лекциях и лабораторных занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы, электронных ресурсов и выполнению индивидуальных заданий.

На лекциях важно сосредоточить внимание на её содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал, освоить понятийный аппарат, уяснить базовые положения теории и логическую взаимосвязь разделов дисциплины.

Основное содержание лекции целесообразно фиксировать в конспекте в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины и формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно выделять проблемные вопросы в теме занятия, на которые обращает внимание преподаватель. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников, рекомендованной литературы и электронных источников. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности обучающихся.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без систематической самостоятельной работы. Такая работа требует от обучающегося ответственности, настойчивости и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы обучающиеся выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к лабораторным занятиям и к отчёту о выполнении заданий. При этом эффективность учебной деятельности обучающегося во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по дисциплине согласно программе дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, развиваются аналитические способности и самостоятельность мышления.

Целью лабораторных занятий по данной дисциплине является закрепление и углубление теоретических знаний, формирование и развитие умений и практических навыков исследовательской работы с применением стандартных инструментальных средств. При подготовке к лабораторному занятию необходимо выполнить следующие рекомендации: изучить рекомендуемую литературу; ознакомиться с новыми публикациями в периодических изданиях (научных журналах); при необходимости доработать (дополнить) конспект лекций, ознакомиться с заданием на лабораторную работу.

При этом следует учесть рекомендации преподавателя по изучению темы и требования учебной программы. При выполнении заданий к лабораторным работам основным методом обучения является самостоятельная работа обучающегося под управлением преподавателя. На этих занятиях конкретизируются теоретические знания обучающихся, формируется умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, усиливается мотивация обучающихся относительно глубокого освоения инструментария сферы будущей профессиональной деятельности.

При выполнении индивидуального задания в форме подготовки реферата обучающийся должен: подобрать и изучить литературу по выбранной теме; разработать и согласовать с преподавателем цель и структуру реферата; следовать рекомендациям кафедры по оформлению текста и графических материалов реферата; представить реферат на проверку преподавателю в установленные сроки.