

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Галунин Сергей Александрович  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 13.07.2023 11:06:58  
Уникальный программный ключ:  
08ef34338325bdb0ac5a47baa5472ce36cc3fc3b

Приложение к ОПОП  
«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»



**СПбГЭТУ «ЛЭТИ»**  
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет  
«ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)»  
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)»**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**«ЭКОНОМИКА»**

для подготовки бакалавров

по направлению

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

по профилю

**«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»**

Санкт-Петербург

2022

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики:

профессор, д.э.н., профессор Маслова Т.Д.

ассистент Скрынская О.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПЭ

21.06.2022, протокол № 09/2022

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

ИНПРОТЕХ, 23.06.2022, протокол № 8

Согласовано в ИС ИОТ

Начальник ОМОЛА Загороднюк О.В.

## 1 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечивающий факультет	ИНПРОТЕХ
Обеспечивающая кафедра	ПЭ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	2
Курс	1
Семестр	2
<b>Виды занятий</b>	
Лекции (академ. часов)	6
Практические занятия (академ. часов)	2
Иная контактная работа (академ. часов)	4
Все контактные часы (академ. часов)	12
Самостоятельная работа, включая часы на контроль (академ. часов)	60
Всего (академ. часов)	72
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	
Дифф. зачет (семестр)	2

## **2 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ЭКОНОМИКА»**

Основными задачами дисциплины являются формирование научно-прикладного представления об экономике на основе методологии системного подхода; изучение ее предмета и методов; применение способов оптимизации ограниченных ресурсов на различных этапах жизненного цикла технических объектов и процессов. Программа дисциплины включает 5 тем: Трансформация и основные тренды современной экономики. Конкуренция и конкурентоспособность субъектов рыночной деятельности. Зависимость экономических результатов деятельности субъектов рынка от форм, методов организации бизнеса и государственного регулирования. Ресурсы субъектов рыночного хозяйства. Оценка эффективности применяемых ресурсов и оптимизация их использования.

### **SUBJECT SUMMARY**

#### **«ECONOMICS»**

The main objectives of discipline are the formation of scientific and applied understanding of economy on the basis of the methodology for a systematic approach; study of its subject and methods; the application of ways to optimize limited resources at different stages of the life cycle of technical objects and processes. The program includes 5 topics: Transformation of the modern economy and its main trends. Competition and competitiveness of business entities. Dependence of the economic results of market entities' performance on forms and methods of business organization and government regulation. Resources of market economy entities. Evaluation and optimization of the effectiveness of resources used and its optimization.

## **3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **3.1 Цели и задачи дисциплины**

1. Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний и формирование практических умений и навыков в области экономики как науки и практической деятельности, которые обеспечивают возможность принимать обоснованные экономические решения в различных сферах деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины:

-получение студентами знаний об особенностях функционирования современной экономики и хозяйствующих субъектов рыночной деятельности;

-формирование умений определять поведение субъектов рынка на различных этапах жизненного цикла объектов и процессов в конкурентной среде;

-получение навыков сбора, анализа и систематизации информации о хозяйствующем субъекте и результатах его деятельности, навыков рационализации использования ресурсов организации.

3. По результатам освоения курса студент получает знания об особенностях современной экономики на этапе трансформации из индустриальной экономики XX века в цифровую экономику, о механизмах функционирования конкурентного рынка, о способах управления хозяйствующими субъектами как со стороны менеджмента, так и со стороны государства, о стадиях жизненного цикла продукции промышленных предприятий, о выделяемых современной наукой видах капитала.

4. В ходе изучения дисциплины у студента формируются умения оценивать конкурентоспособность выпускаемой продукции, выстраивать организационную структуру предприятия. Студент осваивает процессы трансформации ресурсов в расходы текущего периода, методики ценообразования и анализа результатов деятельности коммерческих организаций.

5. В результате освоения материалов дисциплины студент приобретает навыки в области сбора, анализа и систематизации информации об отрасли, предприятии и результатах его деятельности, расчета себестоимости и цены продукции, расчета и анализа прибыли организации, относительных показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации и критериев эффективности инвестиционных проектов.

### **3.2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Информатика»

и обеспечивает изучение последующих дисциплин:

1. «Основы бизнес-планирования»

2. «Правоведение»

3. «Маркетинг»

### 3.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен достичь следующие результаты обучения по дисциплине:

<b>Код компетенции/ индикатора компетенции</b>	<b>Наименование компетенции/индикатора компетенции</b>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
<i>УК-9.1</i>	<i>Осуществляет поиск, систематизацию и обработку информации, необходимой для экономического обоснования принимаемых управленческих решений</i>
<i>УК-9.2</i>	<i>Проводит экономическую оценку и обоснование принимаемых управленческих решений</i>
<i>УК-9.3</i>	<i>Принимает обоснованные управленческие решения на основе знаний в области финансовой грамотности</i>
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
<i>ОПК-6.1</i>	<i>Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</i>

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Содержание разделов дисциплины

#### 4.1.1 Наименование тем и часы на все виды нагрузки

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лек, ач	Пр, ач	ИКР, ач	СР, ач
1	Введение	0.5	0		
2	Трансформация и основные тренды современной экономики	1	0	0	4
3	Конкуренция и конкурентоспособность субъектов рыночной деятельности	1	0	1	12
4	Зависимость экономических результатов деятельности субъектов рынка от форм, методов организации бизнеса и государственного регулирования	1	0	1	8
5	Ресурсы субъектов рыночной деятельности	1	1	1	26
6	Оценка эффективности применяемых ресурсов и оптимизация их использования	1	1	1	10
7	Заключение	0.5			
	Итого, ач	6	2	4	60
	Из них ач на контроль	0	0	0	4
	Общая трудоемкость освоения, ач/зе	72/2			

#### 4.1.2 Содержание

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
1	Введение	Что такое экономика, и какие задачи решают в ней неэкономисты
2	Трансформация и основные тренды современной экономики	Трансформация условий жизни человека, становление и развитие новых бизнес-моделей. Понятийный аппарат традиционной и цифровой экономики. Принятие решений в условиях ограниченных ресурсов. Субъекты рыночной деятельности: организация/предприятие, фрилансеры/самозанятые, проект, индустриальный интернет вещей: понятия, структуры, особенности формирования, функционирования и развития. Факторы внешней и внутренней среды субъектов рыночной деятельности.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
3	Конкуренция и конкурентоспособность субъектов рыночной деятельности	Понятие конкуренции и конкурентоспособности, виды конкуренции. Анализ спроса и предложения, анализ отраслевых рынков; дифференциация продукции; нишевые стратегии; отраслевая и межотраслевая конкуренция. Модели рынков и положение бизнес-субъекта на рынке: доля абсолютная и относительная, емкость, концентрация рынка; выявление ближайших конкурентов, качество и другие конкурентные характеристики продукции. Решения о входе на рынок и выхода с рынка; барьеры входа и конкурентоспособность промышленного предприятия и отрасли. Виды конкурентных рыночных структур в связи с особенностями рынка.
4	Зависимость экономических результатов деятельности субъектов рынка от форм, методов организации бизнеса и государственного регулирования	Влияние организационных структур управления, стадий жизненного цикла субъектов рыночной деятельности и стилей управления на экономические результаты их деятельности; Государственное регулирование деятельности субъектов рынка. Действующие налоговые системы и нормативы.
5	Ресурсы субъектов рыночной деятельности	Основной, оборотный, человеческий, информационный и иные виды капитала: понятия, оценка состояния, движение, развитие в традиционной и цифровой экономике; виды издержек, их динамика в зависимости от структурных факторов; ценообразование и методы формирования цен; прибыль, как важный результат деятельности и управление прибылью. Анализ издержек и оценка конкурентных перспектив предприятия
6	Оценка эффективности применяемых ресурсов и оптимизация их использования	Методы и алгоритмы оценки эффективности применяемых ресурсов и способы оптимизации применяемых ресурсов. Проблемы инвестирования: рост капитала, наращивание производства, создание новых продуктов и выход на новые рынки.
7	Заключение	Подведение итогов. Обобщение пройденного материала.

## 4.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

## 4.3 Перечень практических занятий

Наименование практических занятий	Количество ауд. часов
1. Ресурсы субъектов рыночной деятельности.	1
2. Оценка эффективности использования ресурсов	1
Итого	2

#### **4.4 Курсовое проектирование**

Курсовая работа (проект) не предусмотрены.

#### **4.5 Реферат**

Реферат не предусмотрен.

#### **4.6 Индивидуальное домашнее задание**

Индивидуальное домашнее задание не предусмотрено.

#### **4.7 Доклад**

Доклад не предусмотрен.

#### **4.8 Кейс**

Кейс не предусмотрен.

#### **4.9 Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Изучение дисциплины сопровождается самостоятельной работой студентов с рекомендованными преподавателем литературными источниками и информационными ресурсами сети Интернет.

Планирование времени для изучения дисциплины осуществляется на весь период обучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Обучающимся, в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников материал, законспектированный на лекциях. При этом на основе изучения рекомендованной литературы целесообразно составить конспект основных положений, терминов и определений, необходимых для освоения разделов учебной

дисциплины.

Особое место уделяется консультированию, как одной из форм обучения и контроля самостоятельной работы. Консультирование предполагает особым образом организованное взаимодействие между преподавателем и студентами, при этом предполагается, что консультант либо знает готовое решение, которое он может предписать консультируемому, либо он владеет способами деятельности, которые указывают путь решения проблемы.

<b>Текущая СРС</b>	<b>Примерная трудоемкость, ач</b>
Работа с лекционным материалом, с учебной литературой	6
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	0
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	36
Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	8
Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	6
Подготовка к контрольным работам, коллоквиумам	0
Выполнение расчетно-графических работ	0
Выполнение курсового проекта или курсовой работы	0
Поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	0
Работа над междисциплинарным проектом	0
Анализ данных по заданной теме, выполнение расчетов, составление схем и моделей, на основе собранных данных	0
Подготовка к зачету, дифференцированному зачету, экзамену	4
<b>ИТОГО СРС</b>	<b>60</b>

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Название, библиографическое описание	К-во экз. в библи.
Основная литература		
1	Ширай, Владимир Иванович. Мировая экономика и международные экономические отношения [Текст] : Учеб. пособие / В.И.Ширай, 2003. -525 с.	60
2	Абрамов, Валерий Леонидович. Мировая экономика [Текст] : учеб. пособие для вузов экон. специальностей / В.Л. Абрамов, 2007. -310 с	60
3	Спиридонов И.А. Мировая экономика [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 060400 "Финансы и кредит", 060500 "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", 060600 "Мировая экономика", 351200 "Налоги и налогообложение" / И.А. Спиридонов, 2006. -272 с	30
4	Виханский, Олег Самуилович. Менеджмент [Текст] : учеб. / О. С. Виханский, 2015. -653, [1] с.	20
5	Виханский, Олег Самуилович. Менеджмент [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. "Экономика" и специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Мировая экономика", "Налоги и налогообложение" / О. С. Виханский, А. И. Наумов, 2014. -573, [1] с.	25
6	Корпоративная социальная ответственность [Текст] : учеб. для бакалавров по направлению "Менеджмент" / [Э. М. Коротков [и др.] ; под ред. проф. Э. М. Короткова, 2015. -445 с.	10
Дополнительная литература		
1	Экономика предприятия [Текст] : учеб. для вузов по экон. специальностям / А.Е. Карлик, М.Л. Шухгальтер, Е.А. Горбашко и др. ; под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгальтер, 2002. -432 с.	136
2	Макконнелл, Кэмпбэлл Р. Экономикс : принципы, проблемы и политика [Текст]. Т. 1, 1992. -399 с.	7
3	Макконнелл, Кэмпбэлл Р. Экономикс : принципы, проблемы и политика [Текст]. Т. 2, 1992. -398 с.	7
4	Томпсон, Артур А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии [Текст] : учеб. для вузов по экон. специальностям / А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд ; пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой, 1998. -576 с.	23
5	Ламбен, Жан-Жак. Стратегический маркетинг [Текст] : европейская перспектива : пер. с фр. / Ж. -Ж. Ламбен, 1996. -XV, 589 с	28
6	Маслова, Татьяна Дмитриевна. Маркетинг [Текст] : учеб. для вузов по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятии ( по отраслям )" / Т.Д. Маслова, С.Г. Божук, Л.Н. Ковалик, 2002. -397 с.	5

№ п/п	Название, библиографическое описание	К-во экз. в библи.
7	Лайкер, Джеффри. Дао ТОУОТА [Текст] : 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Дж. Лайкер ; пер. с англ. [Т. Гутман], 2014. -398, [1] с.	6
8	Шапкин, Александр Сергеевич. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций [Текст] : монография / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин, 2013. -543 с.	7
9	Экономическая теория. Задачи, логические схемы, методические материалы [Текст] : Учеб. для вузов по экон. направлениям и специальностям / [Г.М.Гукасян, А.И.Добрынин, Г.П.Журавлева и др.]; Под ред. А.И.Добрынина, Л.С.Тарасевича, 1999. -440 с.	32

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при освоении дисциплины

№ п/п	Электронный адрес
1	Министерство финансов РФ <a href="https://minfin.gov.ru/ru/">https://minfin.gov.ru/ru/</a>
2	Банк России <a href="http://www.cbr.ru">www.cbr.ru</a>
3	Федеральная служба государственной статистики <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
4	Информационная система «Консультант плюс» <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
5	Рейтинговое агентство Эксперт РА <a href="http://www.RAexpert.ru">www.RAexpert.ru</a>
6	Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе "ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС" <a href="https://zachestnyibiznes.ru/">https://zachestnyibiznes.ru/</a>
7	Федеральная налоговая служба <a href="http://www.nalog.gov.ru">www.nalog.gov.ru</a>

## 5.3 Адрес сайта курса

Адрес сайта курса: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=12819>

## 6 Критерии оценивания и оценочные материалы

### 6.1 Критерии оценивания

Для дисциплины «Экономика» формой промежуточной аттестации является дифф. зачет. Оценивание качества освоения дисциплины производится с использованием рейтинговой системы.

#### Дифференцированный зачет

Оценка	Количество баллов	Описание
Неудовлетворительно	0 – 49	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практически навыки и умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над курсом не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий
Удовлетворительно	50 – 69	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки и умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Хорошо	70 – 84	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки и умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Отлично	85 – 100	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки и умения сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено количеством баллов, близким к максимальному

## Особенности допуска

Дифференцированный зачет выставляется по итогам прохождения следующих мероприятий текущего контроля:

- написание домашней контрольной работы;
- два тестирования в течение семестра по теоретической части курса;
- итоговое тестирование по теоретической и практической частям курса.

## 6.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### Вопросы к дифф.зачету

№ п/п	Описание
1	Цифровая экономика -понятие и отличительные черты
2	Конкуренция -понятие и формы
3	Виды организационных структур
4	Параметрический метод ценообразования
5	Амортизация -понятие, элементы методики, применяемые методы
6	Себестоимость -понятие и порядок расчета
7	Прибыль -понятие и показатели
8	Рентабельность -понятие и показатели
9	Статические методы оценки эффективности инвестиционных проектов
10	Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов
11	Понятие конкурентоспособности
12	Налоговая система РФ
13	Понятие ресурсов организации, виды капитала
14	Основные средства организации: понятие, классификация, назначение
15	Виды стоимости основных средств
16	Оборотные средства организации: состав, классификация, назначение
17	Классификация затрат организации
18	Оценка эффективности использования основных фондов
19	Эффективность использования трудовых ресурсов
20	Анализ оборачиваемости оборотных средств

### Образцы задач (заданий) для контрольных (проверочных) работ

#### Домашняя контрольная работа (КТ-1)

Тема: Оценка конкурентоспособности

Задание:

1. Выбрать и согласовать с преподавателем объект для оценки конкурентоспособности. Подобрать к нему два объекта-аналога.
2. Сформировать перечень характеристик для сравнения (не менее 5), оценить их важность с точки зрения потенциального пользователя продукции.
3. Заполнить таблицу по образцу с информацией об анализируемом объекте и объектах аналогах.
4. Рассчитать коэффициент конкурентоспособности К по методике, изучаемой в рамках дисциплины (тема 2).

### **Вопросы к тестовому заданию по темам 1-3 (КТ-2)**

1. Предпринимательская деятельность может осуществляться только в форме юридического лица:

да

нет

2. Коммерческое предприятие (организация) основной целью имеет:

- получение прибыли

- выполнение установленного задания по заключённым договорным обязательствам

- завоевание прочных позиций на рынке того или иного товара

- снижение рисков предпринимательской деятельности

3. Предпринимательство – это самостоятельная, осуществляемая лицами на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг, зарегистрированными в этом качестве в установленном зако-

ном порядке.

верно

не верно

### **Вопросы к тестовому заданию по темам 4-5 (КТ-3)**

1. Как ведут себя постоянные затраты в расчете на единицу продукции при росте объема производства

- увеличиваются
- уменьшаются
- остаются неизменными

2. Прибыль равна

сумме денег, вырученной от реализации товаров и услуг

- сумме денег, которую получает за свой труд предприниматель

- выручке от реализации товаров и услуг, за вычетом всех расходов по производству и продаже

- вознаграждению предпринимателя, полученному им в денежной форме

3. При каком условии принимается к реализации инвестиционный проект по NPV (метод чистой настоящей стоимости инвестиционного проекта)

- $NPV = 0$
- $NPV > 0$
- $NPV < 0$
- $NPV = 1$

### **Примерные вопросы для итогового теста (КТ-4)**

1. Выбрать необходимые исходные данные и определить фондоотдачу, если среднегодовая стоимость основных средств предприятия составляет 38,8 млн. руб., объем выпуска продукции 480 тыс.т, нормативная производственная мощность предприятия 11,5 тыс.т., цена одной тонны 1400 руб.

2. Выбрать необходимые исходные данные и рассчитать период оборота оборотных средств, если объем товарной продукции равен 1,8 млн.руб., объем реализованной продукции 3,5 млн.руб., себестоимость продукции составляет 75% от ее цены, среднегодовые остатки оборотных средств составляют 990 тыс.руб., число дней в оцениваемом периоде 90.

3. Рассчитать индекс рентабельности инвестиций, если совокупные чистые денежные поступления равны 28000 тыс.руб.; совокупные чистые дисконтированные денежные поступления равны 24000 тыс.руб., первоначальные инвестиции – 22000 тыс.руб.

Весь комплект контрольно-измерительных материалов для проверки сформированности компетенции (индикатора компетенции) размещен в закрытой части по адресу, указанному в п. 5.3

### 6.3 График текущего контроля успеваемости

Неделя	Темы занятий	Вид контроля
11	Конкуренция и конкурентоспособность субъектов рыночной деятельности	Контрольная работа
12	Трансформация и основные тренды современной экономики Конкуренция и конкурентоспособность субъектов рыночной деятельности Зависимость экономических результатов деятельности субъектов рынка от форм, методов организации бизнеса и государственного регулирования	Тест
16	Ресурсы субъектов рыночной деятельности Оценка эффективности применяемых ресурсов и оптимизация их использования	Тест
20	Трансформация и основные тренды современной экономики Конкуренция и конкурентоспособность субъектов рыночной деятельности Зависимость экономических результатов деятельности субъектов рынка от форм, методов организации бизнеса и государственного регулирования Ресурсы субъектов рыночной деятельности Оценка эффективности применяемых ресурсов и оптимизация их использования	Тест

### 6.4 Методика текущего контроля

Методика текущего контроля по дисциплине Экономика включает в себя следующие элементы:

**на лекционных занятиях:**

- прохождение двух промежуточных тестирований (КТ-2 и КТ-3) в системе Moodle, которые включают в себя теоретические вопросы и оцениваются в 25 баллов каждый;

**на практических занятиях:**

- домашняя контрольная работа (КТ-1) на тему "Оценка конкурентоспособности" (оценивается в 20 баллов по следующим критериям: полнота собранной информации - 5; наличие ссылок на информацию - 5; правильность расчетов - 5; обоснованность выводов - 5);

- прохождение итогового тестирования по всем темам курса (КТ-4) в системе Moodle, которое включает в себя теоретические вопросы и задачи и оценивается в 30 баллов.

### **самостоятельной работы студентов**

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется по методикам, описанным выше

## 7 Описание информационных технологий и материально-технической базы

<b>Тип занятий</b>	<b>Тип помещения</b>	<b>Требования к помещению</b>	<b>Требования к программному обеспечению</b>
Лекция	Лекционная аудитория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, меловая или маркерная доска, экран, проектор, ПК, ноутбук, компьютер	1) Windows 7 и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше
Практические занятия	Аудитория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, меловая или маркерная доска, экран, проектор, ПК, ноутбук, компьютер	1) Windows 7 и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы	Оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше

## **8 Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Изменение</b>	<b>Дата и номер протокола заседания УМК</b>	<b>Автор</b>	<b>Начальник ОМОЛА</b>