

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника

Наименование образовательной программы: Теоретическая и прикладная светотехника

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**МАРКЕТИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ В СВЕТОТЕХНИКЕ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.03</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 79,7 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b> <b>Проверочная работа</b> <b>Контрольная работа</b> <b>Эссе</b> <b>Расчетно-графическая работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>3 семестр - 0,3 часа;</b>

**Москва 2022**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кистенева А.В.
	Идентификатор	R642a00e8-KistenevaAV-09d9c4ff

(подпись)

А.В. Кистенева

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Снетков В.Ю.
	Идентификатор	Rb7ba3433-SnetkovVY-42adae29

(подпись)

В.Ю. Снетков

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Боос Г.В.
	Идентификатор	R4494501d-BoosGeorV-031c67c1

(подпись)

Г.В. Боос

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний в области маркетинга и управления проектом, позволяющих быстро адаптироваться к современным условиям работы на предприятиях светотехнической отрасли

### Задачи дисциплины

- освоение теоретических и методологических основ маркетинговой деятельности;
- освоение практических навыков маркетинговой деятельности на светотехнических предприятиях;
- приобретение навыков разработки технико-экономического обоснования светотехнических проектов;
- ознакомление с особенностями управления проектами в светотехнической отрасли.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	знать: - функции и задачи участников проекта; - цели, этапы и контрольные точки проекта.  уметь: - оценивать экономическую эффективность проекта; - составлять техническое задание на разработку проекта; - оценивать результаты работы и социальную значимость проекта.
ПК-2 Способен разрабатывать концепции, осуществлять исследования, разрабатывать и реализовывать проектные решения инновационных осветительных установок	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает проектное задание и осуществляет организацию работ по реализации проекта инновационных осветительных установок	знать: - особенности и тенденции развития рынка светотехники; - методики поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания.  уметь: - создавать профессиональные информационно-аналитические и презентационные материалы; - анализировать потребности и предпочтения целевой аудитории.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Теоретическая и прикладная светотехника (далее – ОПОП), направления подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать этапы проектирования светотехнических установок и осветительных приборов

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Маркетинг в светотехнике	48	3	12	-	12	-	-	-	-	-	24	-	<p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Маркетинг в светотехнике" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Маркетинг в светотехнике и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Маркетинг в светотехнике" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Маркетинг в светотехнике"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 10-37</p>
1.1	Основы маркетинга	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
1.2	Особенности рынка светотехники	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
1.3	Классический маркетинг-микс	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
1.4	Анализ маркетинговой среды	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
1.5	Маркетинговые исследования	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
1.6	Управление маркетингом в светотехнике	8		2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
2	Проектный менеджмент в	48		12	-	12	-	-	-	-	-	24	-	<p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Проектный</p>

светотехнике													
2.1	Управление проектом	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	менеджмент в светотехнике и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Проектный менеджмент в светотехнике" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Проектный менеджмент в светотехнике" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], стр. 6-57
2.2	Техническое задание на проектирование	16	4	-	4	-	-	-	-	8	-		
2.3	Этапы разработки проекта	8	2	-	2	-	-	-	-	4	-		
2.4	Проектный треугольник	8	2	-	2	-	-	-	-	4	-		
2.5	Функции участников проекта	8	2	-	2	-	-	-	-	4	-		
3	Оценка эффективности проекта освещения	30	6	-	6	-	-	-	-	18	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Оценка эффективности проекта освещения"	
3.1	Управление рисками проекта	8	2	-	2	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Оценка эффективности проекта освещения" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.	
3.2	Оценка экономической эффективности проекта	10	2	-	2	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Оценка эффективности проекта освещения и подготовка к контрольной работе	
3.3	Оценка социальной значимости проекта	12	2	-	2	-	-	-	-	8	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Оценка эффективности проекта освещения" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение	

													дополнительного материала по разделу "Оценка эффективности проекта освещения" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], стр. 50-83
4	Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике	17.7	2	-	2	-	-	-	-	-	13.7	-	<b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> Задание ориентировано на закрепление знаний и практических умений по разделу "Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике". Студентам необходимо оформить отчет в соответствии с требованиями задания. Задание выполняется индивидуально по вариантам.
4.1	Информационная поддержка управления маркетингом и проектной деятельностью	9	1	-	1	-	-	-	-	-	7	-	<b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов.
4.2	Компьютерные технологии в маркетинговой и проектной деятельности	8.7	1	-	1	-	-	-	-	-	6.7	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике" <b><u>Изучение материалов литературных</u></b>

													<u>источников:</u>
													[4], стр. 4-16
	Зачет с оценкой	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	
	<b>Всего за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>79.7</b>	<b>-</b>	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>79.7</b>	<b>-</b>	

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Маркетинг в светотехнике

#### 1.1. Основы маркетинга

Определения маркетинга - область, процесс, концепция. Суть и взаимосвязь понятий "потребитель-покупатель", "нужда-потребность", "спрос-предложение".. История маркетинга. Место маркетинга в структуре предприятия.

#### 1.2. Особенности рынка светотехники

Сегментирование рынка. Особенности рынка B2B. Исследования рынка светотехники.

#### 1.3. Классический маркетинг-микс

Продуктовая политика; характеристика продукта; жизненный цикл продукта; анализ продуктового портфеля; управление продуктом. Распределение и сбыт; коммерческое, физическое и каналное распределение, товародвижение на светотехническом рынке. Цена и ценность продукта; стратегии ценообразования. Маркетинговые коммуникации; модель потребительского поведения; эффективность различных видов коммуникаций; маркетинговый бюджет.

#### 1.4. Анализ маркетинговой среды

Производственная система предприятия; ресурсы производственной среды. Маркетинговая среда предприятия; факторы внутренней и внешней среды. Анализ маркетинговой среды предприятия; цели, задачи и этапы анализа. Методы маркетингового анализа; SWOT-анализ; PEST-анализ; SNW – анализ.

#### 1.5. Маркетинговые исследования

Маркетинговая информация и ее источники. Предмет, классификация и этапы маркетинговых исследований. Качественные маркетинговые исследования. Инновационные методы исследования. Количественные маркетинговые исследования; репрезентативность; выборка; оценка емкости и доля рынка.

#### 1.6. Управление маркетингом в светотехнике

Цели и задачи управления маркетингом в светотехнике. Современная концепция маркетинга в управлении проектами. Продукты и услуги в светотехнике. Светотехнический проект как продукт.

### 2. Проектный менеджмент в светотехнике

#### 2.1. Управление проектом

Основные функции менеджмента. Проектной деятельностью. Планирование; целеполагание; постановка цели по методике SMART. Организация и организационная структура предприятия. Мотивация; пирамида потребностей Маслоу; психологические факторы оценивания. Координация и контроль.

#### 2.2. Техническое задание на проектирование

Этапы проектной деятельности. Классификация проектов. Проблемы и решения области управления светотехническими проектами. Составление технического задания на светотехническое проектирование; структура и содержание задания, состав документации.

#### 2.3. Этапы разработки проекта

Результат проекта и образ продукта; планирование проекта; жизненный цикл проекта. Этапы и фазы проекта.

#### 2.4. Проектный треугольник

Ограничения проекта; управление проектным треугольником. Содержание проекта. Финансирование проекта. Управление качеством проекта. Проблемы управления ресурсами проекта.

#### 2.5. Функции участников проекта

Команда проекта. Роли участников проекта. Матрица ответственности. Развитие команды по теории Б.Такмана.

### 3. Оценка эффективности проекта освещения

#### 3.1. Управление рисками проекта

Причины появления рисков и их классификация. Оценка рисков и стратегии реагирования.

#### 3.2. Оценка экономической эффективности проекта

Оценка эффективности проекта; методы оценки; показатели эффективности. Расчет срока окупаемости проекта модернизации освещения.

#### 3.3. Оценка социальной значимости проекта

Понятие социально значимого проекта; социальные псевдопроекты. Критерии успешного социально значимого проекта; типы социально значимых проектов. Социальные проекты в освещении.

### 4. Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике

#### 4.1. Информационная поддержка управления маркетингом и проектной деятельностью

Источники и анализ маркетинговой информации. Каналы коммуникации светотехнической отрасли.

#### 4.2. Компьютерные технологии в маркетинговой и проектной деятельности

Базы данных; программное обеспечение. Инновационные коммуникационные технологии.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Составление технического задания на проектирование;
2. Основные этапы и контрольные точки проекта;
3. Планирование и контроль выполнения этапов;
4. Компьютерные программы для управления проектами;
5. Экономические расчеты при составлении ТЭО;
6. ТЭО проекта;
7. Критерии эффективности и успешности проекта;
8. Светотехнический проект как продукт;
9. Функции менеджера проекта, взаимодействие с другими участниками;
10. Постановка цели и задач проекта;
11. Цена и ценность продукта. Жизненный цикл;
12. Методы анализа маркетинговой информации. SWOT – анализ. Маркетинговые

исследования.;

13. Внутренняя и внешняя маркетинговая среда. Средства маркетинговой коммуникации;

14. Основные этапы развития и структура светотехнического рынка в мире и в РФ;

15. Анализ и оценка рисков проекта;

16. Ресурсы проекта.

#### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

#### **3.5 Консультации**

#### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ** Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
<b>Знать:</b>						
цели, этапы и контрольные точки проекта	ИД-1 <sub>УК-2</sub>		+			Проверочная работа/Этапы разработки проекта. Функции и взаимодействие участников
функции и задачи участников проекта	ИД-1 <sub>УК-2</sub>		+			Проверочная работа/Этапы разработки проекта. Функции и взаимодействие участников
методики поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания	ИД-2 <sub>ПК-2</sub>	+				Проверочная работа/Особенности рынка светотехники. Маркетинговые исследования
особенности и тенденции развития рынка светотехники	ИД-2 <sub>ПК-2</sub>	+				Проверочная работа/Особенности рынка светотехники. Маркетинговые исследования
<b>Уметь:</b>						
оценивать результаты работы и социальную значимость проекта	ИД-1 <sub>УК-2</sub>			+		Эссе/Оценка эффективности и социальной значимости проекта освещения
составлять техническое задание на разработку проекта	ИД-1 <sub>УК-2</sub>		+			Контрольная работа/Техническое задание на разработку светотехнического проекта
оценивать экономическую эффективность проекта	ИД-1 <sub>УК-2</sub>			+		Проверочная работа/Расчет срока окупаемости проекта модернизации осветительной установки
анализировать потребности и предпочтения целевой аудитории	ИД-2 <sub>ПК-2</sub>		+			Проверочная работа/Цели и задачи светотехнического проектирования
создавать профессиональные информационно-аналитические и презентационные материалы	ИД-2 <sub>ПК-2</sub>				+	Расчетно-графическая работа/Презентация проекта

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **3 семестр**

Форма реализации: Выступление (доклад)

1. Презентация проекта (Расчетно-графическая работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Особенности рынка светотехники. Маркетинговые исследования (Проверочная работа)
2. Оценка эффективности и социальной значимости проекта освещения (Эссе)
3. Расчет срока окупаемости проекта модернизации осветительной установки (Проверочная работа)
4. Техническое задание на разработку светотехнического проекта (Контрольная работа)
5. Цели и задачи светотехнического проектирования (Проверочная работа)
6. Этапы разработки проекта. Функции и взаимодействие участников (Проверочная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет с оценкой (Семестр №3)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. А. А. Романов, В. П. Басенко, Б. М. Жуков- "Маркетинг", Издательство: "Дашков и К°", Москва, 2018 - (440 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496077;>
2. Бойко О. Е.- "Основы управления проектами", Издательство: "МИСИС", Москва, 2019 - (81 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/128994;>
3. Мазур, И. И. Управление проектами : учебное пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге . – 4-е изд., стер . – М. : Омега-Л, 2007 . – 664 с. – (Современное бизнес-образование) . - ISBN 5-370-00049-2 .;
4. Сафронова, Н. Б. Маркетинг : учебное пособие по курсу "Маркетинг" по направлению "Менеджмент" / Н. Б. Сафронова, И. Е. Корнеева, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2010 . – 128 с. - ISBN 978-5-383-00538-5 .  
[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1953.](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1953)

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ;
2. Windows / Операционная система семейства Linux;
3. Майнд Видеоконференции;
4. DIALux.

## 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Е-511, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет
	Е-513, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
	Е-632, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Е-510, Лекционная аудитория	стол, стул, доска меловая
	Е-511, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет
	Е-513, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
	Е-632, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	Е-508, Компьютерный класс по курсам «Компьютерная обработка изображений», «Теория оптико-электронных систем»	стол, стул, книги, учебники, пособия
	Е-506, Компьютерный класс по курсам «Основы светотехники», «Естественное и искусственное освещение», «Компьютерная графика»	стол, стул, компьютер персональный, журналы
Учебные аудитории для проведения промежуточной	Е-511, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с

аттестации		выходом в Интернет
	Е-513, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для самостоятельной работы	Е-508, Компьютерный класс по курсам «Компьютерная обработка изображений», «Теория оптико-электронных систем»	стол, стул, книги, учебники, пособия
	Е-506, Компьютерный класс по курсам «Основы светотехники», «Естественное и искусственное освещение», «Компьютерная графика»	стол, стул, компьютер персональный, журналы
Помещения для консультирования	Е-511, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет
	Е-513, Аудитория кафедры "Светотехника"	стол, стул, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Е-628, Прочее каф. "Светотех."	стол, стул, шкаф

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Маркетинг и менеджмент в светотехнике

(название дисциплины)

#### 3 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Особенности рынка светотехники. Маркетинговые исследования (Проверочная работа)
- КМ-2 Цели и задачи светотехнического проектирования (Проверочная работа)
- КМ-3 Техническое задание на разработку светотехнического проекта (Контрольная работа)
- КМ-4 Этапы разработки проекта. Функции и взаимодействие участников (Проверочная работа)
- КМ-5 Расчет срока окупаемости проекта модернизации осветительной установки (Проверочная работа)
- КМ-6 Оценка эффективности и социальной значимости проекта освещения (Эссе)
- КМ-7 Презентация проекта (Расчетно-графическая работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7
		Неделя КМ:	4	6	8	11	13	15	16
1	Маркетинг в светотехнике								
1.1	Основы маркетинга		+						
1.2	Особенности рынка светотехники		+						
1.3	Классический маркетинг-микс		+						
1.4	Анализ маркетинговой среды		+						
1.5	Маркетинговые исследования		+						
1.6	Управление маркетингом в светотехнике		+						
2	Проектный менеджмент в светотехнике								
2.1	Управление проектом			+					
2.2	Техническое задание на проектирование				+				
2.3	Этапы разработки проекта					+			
2.4	Проектный треугольник					+			
2.5	Функции участников проекта					+			

3	Оценка эффективности проекта освещения							
3.1	Управление рисками проекта					+		
3.2	Оценка экономической эффективности проекта					+		
3.3	Оценка социальной значимости проекта						+	
4	Информационно-коммуникационные технологии в светотехнике							
4.1	Информационная поддержка управления маркетингом и проектной деятельностью							+
4.2	Компьютерные технологии в маркетинговой и проектной деятельности							+
Вес КМ, %:		10	10	10	10	10	10	40