

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Институт физики

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института физики,
профессор

С.Б. Вениг

2021 г.



Рабочая программа дисциплины
«Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий»

Направление подготовки
11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника»

Профиль подготовки
«Физика и технология твердотельных электронных микро- и наноструктур»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	<i>Соколов С.Н.</i>	<i>С.Н. Соколов</i>	15.09.2021
Председатель НМК	Скрипаль Ан.В.	<i>А.В. Скрипаль</i>	22.09.2021
Заведующий кафедрой	Михайлов А.И.	<i>А.И. Михайлов</i>	20.09.2021
Специалист Учебно-го управления			

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий» является формирование у студентов комплекса профессиональных знаний и умений (владений) о современном менеджменте и маркетинге в высокотехнологической сфере.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий» относится к вариативной части блока «Дисциплины» и изучается студентами дневного отделения факультета нано- и биомедицинских технологий СГУ, обучающимися по направлению 11.03.04 "Электроника и наноэлектроника" по профилю "Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем" в течение 4-го учебного семестра. Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по истории, иностранному языку, основам реферирования научно-технической литературы, философии, основам научно-технического творчества, экономике, и подготавливает студентов к изучению в том же или в последующих семестрах таких дисциплин как анализ данных для решения социально-экономических задач, психология совместимых творческих коллективов, социология организаций, управление инновационной деятельностью.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	1.1_ Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. 2.1_ Б.УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. 3.1_ Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 4.1_ Б.УК-1. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. 5.1_ Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: - методологические основы менеджмента, природу и состав функций менеджмента; методологию оценки качества целенаправленной и эффективной деятельности различных организационных структур; - методологические основы менеджмента, природу и состав функций менеджмента; - современные подходы к организации эффективного маркетинга, необходимые для квалифицированного решения возникающих задач в сфере создания и производства высокотехнологических изделий; - концепции менеджмента и маркетинга в высокотехнологической сфере и их роли в деятельности современных организаций и предприятий, действующих в высокотехнологической сфере; - социофакторы и этику менеджмента; интеграционных процессов в менеджменте; - стратегические и тактические планы в системе менеджмента; -ключевые моменты истории СГУ,

		<p>факультета нано- и биомедицинских технологий, кафедры физики полупроводников СГУ, осознавать значимость будущей профессии для общества и ее роли в научно-техническом прогрессе.</p> <p>- основные особенности организации учебного процесса в СГУ.</p> <p>Уметь: использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом; вести планирование и управление процессами деятельности организационных структур; соединять разнородную маркетинговую информацию в единое целое для разработки управленческих решений; вести организационную работу по внедрению современных концепций Всеобщего управления качеством</p> <p>Владеть: - современными методами анализа структур организаций и предприятий, практического проведения анализа внешней и внутренней среды бизнеса и подготовки организационных решений -методами сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования, начальными навыками привлечения физико-математического аппарата для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>1.1_ Б.УК-6. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>2.1_ Б.УК-6. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>3.1_ Б.УК-6. Реализует</p>	<p>Уметь: - использовать научные методы, системный анализ и соответствующий математический аппарат для анализа процессов стратегического менеджмента и их оптимизации в сфере высокотехнологичных и производств и рынков</p> <p>Владеть: - методами сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования, начальными навыками привлечения физико-математического аппарата для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p>

	<p>намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>4.1_ Б.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>5.1_ Б.УК-6. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лек	Лаб	Пр	СРС	
1.	Введение	4	1	1			2	
2.	Предмет и метод теории менеджмента. Цели и структурные элементы менеджмента в современной организации	4	2	1			4	
3.	Школы научного управления	4	3	1			4	
4.	Школы административного управления	4	4	1			2	
5.	Доктрина человеческих отношений. Различные школы и теории ме-	4	5	1			4	

	менеджмента							
6.	Типовые структуры организаций,	4	6	1			4	
7.	Модель организационного дизайна по Минцбергу	4	7	1			4	
8.	Стратегический менеджмент	4	8	1			6	
9.	Проблема власти и контроля в менеджменте	4	9	1			2	
10.	Руководство и лидерство в менеджменте: принципы, стили и функции	4	10	1			2	
11.	Феномен мотивации в менеджменте	4	11	1			4	Контрольная работа
12.	Управление конфликтами	4	12	1			4	
13.	Концепция маркетинга. Маркетинг на практике. Маркетинговая смесь.	4	13	2			6	
14.	Маркетинговая среда. Экономические факторы. Социальные факторы	4	14	1			4	
15.	Товары и марки	4	15	1			4	
16.	Методы продвижения товаров. Конкуренция и маркетинг.	4	16				4	
	Итого:			16	0	0	56	Зачет
	Общая трудоемкость дисциплины			72				

Содержание дисциплины

1. Введение.

Необходимость и предпосылки формирования института организации в обществе. Множество определений организации и функциональная целесообразность их применения. Организация как социальное явление и культурная универсалия. Ключевые понятия; постоянные и устойчивые тенденции; основные характеристики организации. Этапы и стадии жизненного цикла организации. Подсистема управления человеком в организации.

2. Предмет и метод теории менеджмента. Цели и структурные элементы менеджмента в современной организации

Основные подходы к определению феномена «менеджмент». Соотношение менеджмента и предпринимательства, отношения собственности и управления производством. Менеджмент как управление производством и как управление людьми. Менеджмент как рациональный феномен и как искусство. Объект и предмет освоения науки менеджмента.

Работник, профессиональная и социальная группы, организация как субъекты управленческих отношений. Многообразие ролей менеджера в современной организации. Индивидуальные характеристики трудовой деятельности: мотивация к труду, профессиональные способности, интересы, ценности, культура, сознание и самосознание. Особенности американского, японского и европейского менеджмента. Специфические характеристики российского менеджмента.

Система организации как единство динамических и структурных компонентов менеджмента. Комплексность, формализация, соотношение централизации и децентрализации как основные структурные компоненты организации. Уровни менеджмента в организации. Воспроизводство и повторяемость социальных функций в рамках организационной структуры. Первичность функций организации по отношению к ее структуре.

Теория «социальных систем». Понятия результативности и эффективности социального взаимодействия Ч. Барнарда. Применение методов структурного функционализма в менеджменте. Основные характеристики внешней среды организации.

Планирование, организация, мотивация и контроль - ключевые функции организации в современных концепциях управления. Функции социальной подсистемы организации. Представление организационной функции и дисфункции Р.К. Мертоном. Понятие явной и латентной функций. Соотношение функций целеполагания, интеграции, адаптации и снятия напряжения, по Т. Парсонсу. Организационный аспект теории «социального действия» М. Вебера.

Разновидности организационных целей. Цель как планируемый результат и как желательный результат. Рациональный и интуитивный подходы к формированию организационной цели. Роль менеджера в формировании миссии организации. Соотношение цели и средства в различных типах организаций. Взаимосвязь цели организации и ее культуры; цель и прошлое организации. Подвижность организационных целей.

3. Школы научного и административного управления.

Научный и традиционный менеджмент. Концентрация администрацией предприятия «мыслительного» компонента деятельности. Общие принципы системы научного управления Ф.У. Тейлора: разделение труда; измерение труда; задачи-предписания; программы стимулирования; мотивация; роль индивидуальных способностей; роль менеджмента; роль профсоюзов; развитие управленческого мышления.

Изучение методов физической работы Ф. и Л. Гилбретами методами «исследования движений» и «временного исследования» (при помощи хронометрирования и нормирования). Разработка методики премиальной оплаты; проблема социальной ответственности бизнеса; идея использования инструктора по обучению работника предпочтительным способом Г. Гантта. Возможность применения штабного принципа в менеджменте Г. Эмерсоном. Фордизм как пример механистической модели организации. Философское обоснование научного менеджмента О. Шелдоном.

4. Школы научного и административного управления

Функции и принципы управления А. Файоля; определение им необходимых качеств менеджеров. Учение М. Вебера об идеальной бюрократической организации управления. Принципы бюрократии и неизбежность рационализации общественной жизни, по Веберу. Логические законы организации Дж. Муни и А. Рейли. «Синтетический подход» Л. Гьюлика и Л. Урвика - дальнейшая разработка теоретической и методологической базы классиков школы научного и административного менеджмента.

5. Доктрина человеческих отношений. Различные школы теории менеджмента

Изучение М.П. Фоллет межличностных отношений в малой группе. Соотношение рационалистического и гуманистического подходов в управлении людьми, по Ф. Ротлисбергеру. Х. Мюнстерберг как основатель промышленной психологии. Основные выводы хоторнских экспериментов Э. Мэйо: открытие социальной системы организации, неформальной структуры малой группы, феномены группового контроля и групповых ценностей.

Институционализация проблемы рестрикционизма. Патологичность организационных конфликтов, необходимость отказа от иерархичности власти и переход к «менеджменту участия» - установка школы «человеческих отношений». Критика жесткой иерархии и формализации производственных процессов в доктрине «человеческих отношений».

Концепция «X» и «У» Д. Макгрегора. Идея «революции менеджеров» А. Берли и Г. Минза. Развитие принципов школы «человеческих отношений» в современных условиях. Концепция производственной демократии (Д. Рисман и Дж. Гэлбрейт); привлечение работников к процессу принятия управленческих решений; программа участия в прибылях; концепция «социотехнических систем»; кружки контроля качества.

Понятие качества рабочей жизни и его основные методики: обогащение труда (Р. Кан), изменение социальной обстановки на работе, эргономичное планирование рабочего места, внедрение оздоровительных программ, свободный график работы, гибкие рабочие места. Системный и процессуальный, системный и ситуационный подходы к исследованию феномена управления. Нормативный подход в менеджменте. Восприятие отклонения от предписываемой модели развития как организационная патология.

Теории конфликта Л. Козера и Р. Дарендорфа. Категории игры и власти в работах М. Крозье. «Эмпирическая» школа теории организации и управления. Проблема взаимоотношения теоретических и эмпирических элементов в менеджменте. Естественный, системный и экологический подходы к изучению конкретных явлений в практике управления.

Возникновение представлений об организации как об особой культуре. Менеджмент как культурологическая деятельность. Интерпретация основных проблем функционирования организаций в рамках культурологического подхода.

Использование математических моделей в принятии управленческих решений. Применение кибернетических средств и компьютерной техники в решении управленческих задач. Проблема принятия решений в работах Г. Саймона. Программное обеспечение планирования, прогнозирования и моделирования. Организация потоков информации для менеджеров.

Классификация современных организаций Р. Килманном. Парадигмальная периодизация науки управления. «Открытая» и «закрытая» организационные парадигмы менеджмента.

6. Типовые структуры организаций,

Понимание организаций. Организации и их сущность. Линейно-функциональная и дивизиональная, матричная структура предприятия.

7. Модель организационного дизайна по Минцбергу

Основы организационного дизайна по Минцбергу. Структура управления организацией. Стратегическая вершина. Техноструктура. Обслуживающий персонал. Строительство эффективной организации. Операционное ядро.

8. Стратегический менеджмент.

Понятие и основные функции стратегического управления. Достоинства и недостатки стратегического менеджмента; основные этапы его истории. Анализ средств и методов достижения целей. Учет стихийных факторов социально-экономического окружения при разработке долгосрочных планов организации.

Структура стратегического управления: анализ среды, определение миссии и целей, выбор стратегии, выполнение стратегии, оценка и контроль выполнения стратегии. Бостонская модель стратегического планирования, ее применение на предприятиях различного профиля. Показатели стратегического планирования: политические, международные, экономические и технологические. Понятие миссии и цели организации в менеджменте.

Стратегические альтернативы развития организации У. Глюка: рост, ограниченный рост, сокращение и их комбинирование. Пять факторов М. Портера, определяющих привлекательность долгосрочной прибыли сегмента рынка. СВОТ-анализ как метод анализа среды в науке управления. Приростный и предпринимательский стили стратегического поведения в менеджменте.

Управление менеджером процессом реализации стратегии. Основные стратегии осуществления изменений: перестройка организации; радикальное преобразование; умеренное преобразование; обычные изменения; неизменное функционирование. Бюджетирование, управление

по целям и управление по результатам как примеры методов реализации стратегического плана. Количественные и качественные критерии оценки изменений. Проблема контроля в стратегическом менеджменте.

9. Проблема власти и контроля в менеджменте.

Виды профессионального и индивидуального различия людей в организационном пространстве. Феномен власти в менеджменте. Соотношение власти и авторитета в организации. Разновидности организационного авторитета. Понятие баланса власти. Недостаток и избыток власти управляющего. Власть руководителя и власть подчиненных. Ресурсы власти по А. Эгциони.

Основания позиционной власти и источники личной власти в организации. Основные разновидности власти менеджера: принуждение, вознаграждение, традиции, пример и компетентность. Коммуникационная разновидность власти и концепция зависимости власти. Механизмы реализации власти. Приобщение работников к глобальным целям организации посредством метода убеждения. Проблема делегирования объема властных полномочий.

Соотношение власти и ответственности в организации. Генезис понятия власти в науке управления. Проблема легитимности власти и понятие социального договора. Сущность власти в работе Н. Макиавелли «Государь». Виды власти по М. Веберу. Проблема властных «зон неопределенности» в работах М. Крозье.

Контроль и властные отношения в компании. Виды контроля: контроль за отношениями; контроль за процессом; контроль за результатом. Понятие прямого и опосредованного контроля в управлении. Малая группа и организационное ядро - источники контроля в организации. Процесс возрастания уровней организации и проблема роста затрат на контроль.

10. Руководство и лидерство в менеджменте: принципы, стили и функции.

Понятие руководства и лидерства в менеджменте: сходство и различие. Формальное и неформальное лидерство. Основные подходы к феномену лидерства. Качества лидера и ограниченность «теории лидерских качеств» в управлении. Исследования образа «идеального руководителя» Р. Стогдиллом и Э. Гизелли.

Стили руководства в работах К. Левина. Базовые стили лидерства в исследованиях Р. Лайкерта. Проблема участия подчиненных в управлении. Партиципативный менеджмент в современных организациях. Структурные и мировоззренческие аспекты лидерства как следствие теории «Х» и «Y» Д. Макгрегора.

Стиль, ориентированный на интересы производства, и стиль, ориентированный на интересы человека. Управленческая решетка Р. Блейка и Дж. Моутон, как пример нормативного подхода в оценке эффективности руководства. Шкала лидерского поведения Р. Танненбаума - В. Шмидта. Трехосевая таблица Реддина.

Ситуационный подход к феномену лидерства в менеджменте. Модель Ф. Фидлера. Модель принятия решения руководителем В. Врума-Ф. Йеттона и А. Яго. Инструментальный подход «путь-цель» Т. Митчела-Р. Хауса. Модель ситуационного лидерства Дж. Стинсона - Т. Джонсона. Концепция П. Херси и К. Блан-шар. Модель эффективного и успешного руководителя Б. Басса и Ф. Лютенса. Концепция страха и любви А. Эгциони.

11. Феномен мотивации в менеджменте.

Различные трактовки термина «мотивация» в менеджменте. Соотношение понятий потребностей, мотивов, мотивации, стимулов, вознаграждений, интересов и целей. Роль первичных и вторичных потребностей; внешнего и внутреннего вознаграждения для группы и индивида. Трактовка феномена потребности З. Фрейдом, П. Сорокиным и К. Мадсенем. «Метод кнута и пряника» - традиционный метод управления мотивацией человека. Концепция положительного подкрепления Б. Скиннера.

Содержательные теории мотивации: иерархия потребностей А. Маслоу, двухфакторная теория Ф. Херцберга, мотивационная теория Д. Макклелланда, теория ERG (CCP) К. Альдерфера.

ра. Практика применения содержательных теорий мотивации. Недооценка национальных, социальных и личностных различий индивида содержательными теориями мотивации. Современные интерпретации пирамиды Маслоу Ж. Годфруа, Р. Инглехартом и С. Коссеном. Процессуальные теории мотивации: теория ожидания В. Врума, теория справедливости С. Адамса, модель Л. Портера-Э. Лоулера, теория постановки Э. Лока, концепция партисипативного управления. Ситуационная природа вознаграждения индивида в организации. Восприятие человеком внутренней и внешней справедливости. Современные механизмы обеспечения справедливости в организации. Мотивирующая роль компенсаций за неравные условия в менеджменте.

12. Управление конфликтами.

Конфликты в современной науке управления: модели и концепции. Схема организационного конфликта; его структура и функции. Конфликт в организации как социально-психологический процесс: фазы и механизмы протекания. Понятия агентов (носителей) конфликта, силы участников конфликта и ранга оппонента в конфликте. Стадии конфликта: возникновение, пред-конфликтное состояние, вызревание, разрастание и ход, затухание и остаточное воздействие.

Интеграционная и дестабилизационная концепции конфликта в менеджменте. Объективные и субъективные факторы конфликта. Различные уровни напряженности в организационном конфликте. Конкуренция и соревнование как потенциальные источники конфликта. Понятия компромисса и сотрудничества в конфликтном менеджменте. Структурные и межличностные методы разрешения конфликтов.

Классификация противоречий, лежащих в основе социальных конфликтов: противоречие взаимодействий и взаимоотношений, интересов, ценностей, социально-ролевой структуры, информации, власти и др.

Организационный, социально-психологический, коммуникативный и информационный способы предотвращения конфликта. Средства «разжигания» конфликта. Разрешение конфликта: стратегии, способы и приемы. Деловые переговоры и посредничество как способы урегулирования конфликтных ситуаций в трудовых коллективах. Основные формы поведения человека в конфликте. Забастовка как вид массового производственного конфликта.

13. Концепция маркетинга. Маркетинг на практике. Маркетинговая смесь.

Общие вопросы маркетинга: роль маркетинга в экономическом развитии страны; товар в маркетинговой деятельности.

Продуктивность и эффективность.

Бизнес, направляемый рынком, и бизнес с внутренней ориентацией.

Управление компанией с рыночной направленностью.

Концепция маркетинга и ее ограничения. Определение маркетинга. Функции маркетинга.

Потребительская ценность и удовлетворение потребителей.

Разработка эффективного маркетингового комплекса

Основные характеристики эффективного маркетингового комплекса

Управления маркетингом на основе подхода "4-Ps" и "7-Ps" (маркетинговой «смеси»)

Маркетинг и эффективность бизнеса.

Планирование маркетинга: общий взгляд на маркетинг. Основы планирования.

Процесс планирования маркетинга. Преимущества планирования маркетинга.

Проблемы планирования. Как решать проблемы планирования маркетинга.

Поведение покупателей на потребительском рынке.

Различные аспекты поведения покупателей. Поведение покупателей.

Факторы, влияющие на поведение потребителей.

Поведение покупателей на рынке организаций.

Характеристики покупок, совершаемых организациями. Аспекты поведения организаций покупателей. Факторы, влияющие на поведение организаций-покупателей. Особенности современной закупочной практики. Управление взаимоотношениями в маркетинге.

14. Маркетинговая среда. Экономические факторы. Социальные факторы. Политические и правовые факторы. Природные факторы. Технологические факторы. Отслеживание маркетинговой среды. Реакция на изменения внешней среды.

Маркетинговые исследования и информационные системы.

Маркетинговые информационные системы.

Значение маркетингового исследования.

Подходы к проведению маркетинговых исследований

Типы маркетинговых исследований.

Этапы процесса маркетингового исследования.

Использование маркетинговых информационных систем и маркетинговых исследований.

Сегментирование рынка и позиционирование.

В чем смысл сегментирования? Процесс сегментирования рынка и целевой маркетинг. Сегментирование потребительских рынков. Сегментирование рынков организаций-потребителей.

Целевой маркетинг. Стратегии целевого маркетинга. Позиционирование

15. Товары и марки.

Товарный ассортимент и товарная номенклатура. Типы марок. Создание марки.

Выведение марки на глобальный и пан-европейский уровни. Стратегии выбора марочных названий. Расширение и перенесение марки. Жизненный цикл товара.

Применение концепции жизненного цикла товара. Ограничения в применении концепции жизненного цикла товара. Управление портфелями марок и товарных ассортиментов. Матрица "Рост - Доля рынка" Бостонской консультативной группы. Модель "Привлекательность рынка — конкурентная позиция" фирмы General Electric Стратегии роста.

Создание новых товаров. Что такое "новый товар". Возращение культуры инноваций. Эффективная организация процесса разработки новых товаров. Управление процессом разработки новых товаров.

16. Методы продвижения товаров. Конкуренция и маркетинг.

Прямой маркетинг. Понятие прямого маркетинга. Рост активности прямого маркетинга. Маркетинг на основе использования баз данных. Кампании прямого маркетинга. Этические вопросы прямого маркетинга.

Другие методы комплекса продвижения. Стимулирование сбыта. Связи с общественностью (Public relations) и пропаганда. Спонсорская поддержка. Выставки.

Распределение. Функции торговых посредников. Типы каналов распределения. Стратегия построения канала распределения. Управление каналом. Физическое распределение. Система физического распределения. Анализ конкуренции и создание конкурентных преимуществ. Конкурентный анализ структуры отрасли. Анализ конкурентов. Конкурентное преимущество. Создание отличительного преимущества. Достижение превосходства по издержкам. Маркетинговые стратегии конкурентной борьбы.

Конкурентное поведение. Разработка конкурентной маркетинговой стратегии. Цели наращивания. Цели удержания. Заполнение рыночной ниши. Цели исчерпания доли рынка. Цели сворачивания доли рынка.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При реализации различных видов учебной работы (лекции, самостоятельная работа) используются следующие современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проблемное обучение;
- исследовательские методы в обучении;
- дискуссии.

Лекционные занятия проводятся в основном в традиционной форме. При проведении части лекционных занятий используется ПК и мультимедийный проектор.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по дисциплине проводится в течение всего семестра и заключается в чтении и изучении литературы, подготовке к лекциям, к контрольным работам, в выполнении заданий лектора, работе в компьютерном классе или библиотеке.

При реализации программы дисциплины «Менеджмент и маркетинг в сфере высоких технологий» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий проводятся лекции с использованием ПК и мультимедийного проектора и практические занятия в компьютерном классе с использованием игровых программ, самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в написании рефератов и при выполнении домашних заданий) и индивидуальную работу студента в компьютерном классе или библиотеке.

Методы обучения, применяемые при изучении дисциплины способствуют закреплению и совершенствованию знаний, овладению умениями и получению навыков в области экономики предприятия. Содержание учебного материала диктует выбор методов обучения:

информационно-развивающие – лекция, объяснение, демонстрация, решение задач, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой;
проблемно-поисковые и исследовательские – самостоятельная проработка предлагаемых проблемных вопросов по дисциплине.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 50 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 50 % аудиторных занятий.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- предоставление инвалидам по зрению или слабовидящим возможностей использовать крупноформатные наглядные материалы;
- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- использование индивидуальных графиков обучения и индивидуальных консультаций;
- использование дистанционных образовательных технологий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В преподавании дисциплины «Менеджмент и маркетинг в сфере высоких технологий» используются методы активного обучения на основе выполнения студентами самостоятельных практических заданий (case-study). При реализации программы дисциплины «Менеджмент и маркетинг в сфере высоких технологий» студентам предлагается выполнить самостоятельное практическое задание (case-study).

Самостоятельная работа студентов по дисциплине проводится в течение всего периода освоения и заключается в чтении и изучении литературы, подготовке к лекциям, к контрольной работе, в выполнении заданий лектора, выполнению заданий лектора.

Рекомендуется:

- для качественного усвоения материала лекций разбирать вопросы, изложенные в каждой очередной лекции, до следующей, по непонятым деталям консультироваться у лектора, читать соответствующую литературу;
- при подготовке к выполнению индивидуальных практических заданий тщательно изучать описание задания, задавать уточняющие вопросы преподавателю, оформлять выполненное задание по предложенной преподавателем форме;
- задания, которые даются лектором во время лекции по отдельным вопросам, обязательны для выполнения, и качество их выполнения будет проверяться во время практических занятий и зачета.

Перечень заданий самостоятельной работы, предлагаемых студентам в ходе чтения лекций:

1. Общие принципы системы научного управления Ф.У. Тейлора.
2. Адам Смит об эффективности, контроле и передовых методах организации производства.
3. Изучение методов физической работы Ф. и Л. Гилбретами методами «исследования движений» и «временного исследования».
4. Работы Г. Гантта в области менеджмента и их историческое значение.
5. Работы Г. Эмерсоном в области менеджмента и повышении эффективности производства.
6. Фордизм как пример механистической модели организации.
7. Философское обоснование научного менеджмента О. Шелдоном.
8. Функции и принципы управления А. Файоля.
9. Учение М. Вебера об идеальной бюрократической организации управления. Принципы бюрократии и неизбежность рационализации общественной жизни, по Веберу.
10. Логические законы организации Дж. Муни и А. Рейли. «Синтетический подход» Л. Гьюлика и Л. Урвика - дальнейшая разработка теоретической и методологической базы классиков школы научного и административного менеджмента.
11. Хоторнский эксперимент Э. Мэйо и его роль в развитии теории управления.
12. Изучение М.П. Фоллет межличностных отношений в малой группе
13. Концепция «Х» и «У» Д. Макгрегора.
14. Соотношение рационалистического и гуманистического подходов в управлении людьми, по Ф. Ротлишбергеру.
15. Х. Мюнстерберг как основатель промышленной психологии.
16. Кибернетическая модель управления в менеджменте.
17. Книга Питерса, Уотермана «В поисках эффективного управления» и модель совершенного менеджмента.
18. Книга М. Роберта «Новое стратегическое мышление» и ее практическое значение на современном этапе разработки процессов стратегического менеджмента.
19. Маркетинговая среда. Сегментирование рынка и позиционирование. Стратегии целевого маркетинга в области современных мобильных компьютеров и коммуникаторов.
20. Товары и марки. Применение концепции жизненного цикла товара. Анализ технологические разрывов (по Фостеру) на примере изделий в секторах фотоники, нано- и биотехнологий.
21. Концепция и методы управления портфелями марок и товарных ассортиментов в работе корпораций. Матрица "Рост - Доля рынка" Бостонской консультативной группы. Модель "Привлекательность рынка — конкурентная позиция" фирмы General Electric. Стратегии роста.

При реализации программы дисциплины «Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий» студентам предлагается выполнить (подготовить) реферат, для студентов, заинтересованных в углубленной подготовке, предлагаются следующие актуальные темы.

Примерный перечень предлагаемых тем рефератов (работ)

1. Бенчмаркинг и оценка технического уровня продукции при проведении НИОКР и в серийном производстве на примере производства изделий электронной техники и квантовой электроники (и/или в др. отраслях промышленности)
2. Система структурирования функции качества (QFD) и ее применение в ходе проведения НИОКР, а также и в серийном производстве изделий электронной техники и квантовой электроники на примере мощных полупроводниковых лазерных диодов и суперлюминесцентных диодов (и/или в др. отраслях промышленности).
4. Пакет программ «Статистика ver.5 (6)» и статистические методы качества при проведении НИОКР и в серийном производстве изделий в области изделий электронной техники и квантовой электроники (и/или в др. отраслях промышленности).
5. Использование методов управленческого проектирования в проведении НИОКР и в серийном производстве в области изделий электронной техники и квантовой электроники (на основе применения пакета компьютерных программ MS Project) (и/или в др. отраслях промышленности).
6. Обеспечение требований надежности и долговечности при проведении НИОКР и в серийном производстве изделий электронной техники и квантовой электроники (и/или в др. отраслях промышленности).
7. Исследование эффективности межотраслевых инновационных проектов в области НИОКР и производства изделий электронно-компонентной базы изделий электронной техники (в частности изделий квантовой электроники).
9. Исследование путей формирования инновационных высокотехнологичных производственных кластеров в области изделий электронной техники и фотоники (инновационных лазерных, оптических и оптоэлектронных технологий) на базе технологических платформ (в частности ТП «ФОТОНИКА»).
10. Современные методы создания технологических дорожных карт (ТДК) как инструментов стратегического планирования.

В ходе освоения дисциплины в часы лекционных занятий студенты выполняют контрольную работу.

При подготовке к контрольной работе необходимо использовать материал прочитанных лекций.

Контрольная работа.

Вариант А. Процесс стратегического менеджмента.

Вариант Б. Модели организационного дизайна по Минцбергу. Типовые структуры организаций.

Вариант В. Школы научного и административного управления.

Вариант Г. Мотивации в менеджменте.

Вариант Д. Концепции маркетинга, функций маркетинга, методики разработки эффективного маркетингового комплекса, анализа маркетинговой среды, сегментирования рынка и позиционирования,

Вариант Е. Анализ маркетинговой среды, сегментирование рынка и позиционирование,

Анализ марок и товарных ассортиментов на основе матрицы "Рост - Доля рынка" Бостонской консультативной группы и модели "Привлекательность рынка — конкурентная позиция" фирмы General Electric.

При выполнении данной контрольной работы студент должен продемонстрировать знания методологических основ менеджмента, основных школ менеджмента, современные подходы к организации процесса стратегического менеджмента, изучению структур организаций эффективных систем мотивации персонала организаций, концепции маркетинга, функций маркетинга, методики разработки эффективного маркетингового комплекса, анализа маркетинговой среды, сегментирования рынка и позиционирования, стратегии целевого маркетинга, концепции жизненного цикла товара. анализа марок и товарных ассортиментов на основе матрицы "Рост - Доля рынка" Бостонской консультативной группы и модели "Привлекательность рынка — конкурентная позиция" фирмы General Electric.

Результаты выполнения контрольной работы учитываются при проведении промежуточной аттестации студентов.

Промежуточная аттестация проводится в форме теоретического зачета.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Раскройте специфику различных трактовок термина «менеджмент».
2. Каково соотношение теории менеджмента с социологией организаций, социальной психологией и экономической социологией?
3. Чем обусловлен повышенный интерес к науке управления в конце XX в.?
4. В чем состоит специфика российского менеджмента в сравнении с зарубежными направлениями и школами?
5. Чем обусловлено наличие различных классификаций целей и функций современной организации?
6. Сформулируйте основные цели и функции менеджмента в современной компании.
7. Каково влияние интуиции и культуры менеджера на формирование и развитие организационных целей?
8. В чем состоит специфика школы научного и административного управления?
9. Какие элементы системы «достигающего рабочего» и «достигающего управляющего» являются неадекватными менеджменту конца XX в.?
10. Сформулируйте основные методы борьбы с бюрократией, практикуемые в современных зарубежных и отечественных организациях.
11. Каково значение Хоторнских экспериментов Э. Мэйо в развитии теории управления?
12. Какое влияние оказывает НТП на рестрикционизм работников в современных организациях? Назовите специфические черты современных концепций производственной демократии в менеджменте.
13. Опишите концепцию «Х» и «У» Д. Макгрегора.
14. Охарактеризуйте методологическую специфику исследования организации различными школами менеджмента.
15. Как оценивается различными школами менеджмента явление организационной культуры?
16. Каковы специфические черты стратегического планирования в рыночной и плановой моделях экономики?
17. В чем состоят особенности Бостонской модели стратегического планирования?
18. Сформулируйте основные положения стратегии социальной сферы организации.
19. Каков предел возможных корректив и отклонений в стратегическом менеджменте?
20. Опишите методику проведения SWOT (ССБУ) - анализа как метода принятия стратегических решений.
21. Опишите 5 факторную модель Портера, применимую для анализа отраслевой конкуренции.

22. В чем состоит специфика оперативного управления производством?
23. Какое влияние оказывает НТП на различные технологии производственного менеджмента?
24. Назовите основные элементы социотехнической системы современной организации.
25. Опишите основные положения модели организационного дизайна по Минцбергу.
26. Опишите типовые линейно-функциональную, дивизионную структуру и матричную структуру организации.
27. Раскройте роль малой группы в организации как ретранслятора информации фирмы, внешней среды и общества отдельному индивиду.
28. Каковы особенности организационного поведения менеджера в зависимости от его места в организационной иерархии?
29. Какова роль механизмов сплочения и конфликта в реализации творческого потенциала работников организации?
30. Чем обусловлено интенсивное развитие теории управления конфликтами в конце XX в.?
31. Каковы позитивные последствия внутриорганизационных конфликтов?
32. Какое значение приобретает в ходе конфликта исполнение менеджером нескольких социальных ролей в организации?
33. Сформулируйте источник личной и позиционной власти менеджера в организации.
34. Какие методы поведения эффективны для менеджера, находящегося в «зоне неопределенности» руководителя?
35. Каковы методы и цели группового контроля в организации?
36. Перечислите специфические черты феноменов лидерства и руководства менеджера в организации.
37. Сформулируйте критерии эффективности лидерства и руководства менеджера в организации. Какие методы поощрения может использовать менеджер для достижения подчиненным организационных целей?
38. В чем состоит специфика мотивации работника в конце XX в.?
39. Каково влияние понятия справедливости на мотивацию трудовой деятельности человека?
40. Сформулируйте различные виды «компенсационного пакета» внутри организации.
41. Сформулируйте специфику характера и процедуры выработки современного управленческого решения.
42. Как управленческое решение зависит от стиля управления в организации?
43. Перечислите положительные и отрицательные моменты наличия альтернатив в процессе разработки, принятия и осуществления управленческого решения.
44. Опишите феномен риска при принятии управленческого решения.
45. Сущность и функции маркетинга
46. Управление маркетингом товаров - на основе подхода "4-Ps" и услуг - на основе подхода "7-Ps".
47. Организационные структуры службы маркетинга
48. Процесс маркетингового планирования
49. Характеристики покупок, совершаемых организациями в условиях глобализации рынков
50. Сущность и функции политики распределения.
51. Процесс маркетингового исследования.
52. Виды маркетинговой информации.
53. Методы сбора маркетинговой информации.
54. Сущность и признаки сегментации рынка.
55. Сущность и основное назначение маркетинговой информационной системы
56. С какой целью компании создают торговые марки (brands) на основе товара (product) по сути?
57. Опишите концепцию жизненного цикла товара и ограничения в применении концепции жизненного цикла товара.
58. Опишите методику применения матрицы "Рост - Доля рынка" Бостонской консультативной группы.

59. Опишите методику применения модели "Привлекательность рынка — конкурентная позиция" фирмы General Electric.
60. Опишите процесс управления разработками (НИОКР).
61. Формирование каналов распределения. Стратегические цели и эффективность различных распределения в условиях глобализации экономики.
62. Чем вызван бурный рост маркетинга с помощью Интернета в промышленных корпорациях. Существуют ли препятствия для его дальнейшего развития?
63. Сравните преимущества и недостатки прямого обращения по почте и телемаркетинга.
64. В чем состоят важнейшие различия между прямым маркетингом и рекламой в средствах массовой информации.
65. Оптовая и розничная торговля как основные методы распространения товара.
66. Применение модели Портера для анализа структуры отрасли с точки зрения конкуренции.
67. Создание конкурентного преимущества с применением маркетингового комплекса (4P's).
68. Обсудите влияние единого европейского рынка на структуру конкуренции.
69. Приведите примеры построения способа построения отличительного преимущества и обсудите их.
70. Как может анализ цепочки ценностей привести к превосходству в деятельности корпорации.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
7	10	0	0	30	0	20	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

4 семестр

Лекции

Посещаемость, активность работы в аудитории, правильность ответов при опросах, качество выполнения заданий лектора – до 10 баллов.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Качество подготовки к лекционным занятиям, активность на занятиях, качество выполнения заданий на самостоятельную работу, контрольной работы – от 0 до 30 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности:

Реферат, научно-исследовательская и методическая деятельность по дисциплине, блиц-опрос, контрольный опрос, итоговое тестирование и пр. - от 0 до 20 баллов

Промежуточная аттестация по дисциплине «Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий» оценивается от 0 до 40 баллов и проводится в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета:
ответ на «зачтено» оценивается от 24 до 40 баллов;
ответ на «не зачтено» оценивается от 0 до 23 баллов;

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий» при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта в 4 семестре составляет 100 баллов.

Таблица 2.1. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (зачет):

60 баллов и более	«зачтено»
меньше 60 баллов	«не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература:

1. Менеджмент. Введение в профессию (для бакалавров). Учебное пособие (Изд.:1) Бондаренко В.В. , Юдина В.А. КноРус. 2016 (в НБ СГУ 20 экз).
2. Маркетинг: Учебное пособие 2016г ISBN:978-5-394-01311-9 изд-во: ИТК Дашков и К авт:Романов А.А., Басенко В.П., Жуков Б.М. (в НБ СГУ 52 экз).
3. Менеджмент: Учебник для бакалавров 2016г ISBN:978-5-394-02414-6 изд-во: ИТК Дашков и К авт: Маслова Е.Л. (в НБ СГУ 52 экз).
4. Стратегический маркетинг: Учебное пособие, 2-е изд. (Изд.:2) 2016г ISBN:978-5-394-01433-8 изд-во: ИТК Дашков и К авт:Чувакова С.Г. (в НБ СГУ 21 экз).
5. Стратегический менеджмент: Учебник для вузов 2016г ISBN:978-5-394-01974-6 изд-во: ИТК Дашков и К авт:Фомичев А.Н. . (в НБ СГУ 10 экз).
6. Брендинг: Учебное пособие, 4-е изд. (Изд.:4) 2016г ISBN:978-5-394-02629-4 изд-во: ИТК Дашков и К авт:Годин А.М. (в НБ СГУ 11 экз).
7. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для магистров, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ В.Я. Горфинкель [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 391 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20958>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Виханский, Олег Самуилович.
Менеджмент [Электронный ресурс] : Учебник / Олег Самуилович Виханский, Александр Иванович Наумов. - 6, перераб. и доп. - Москва : Издательство "Магистр" ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9776-0320-1 : Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=472344> -по паролю
9. Коротков, Эдуард Михайлович. МЕНЕДЖМЕНТ [Текст] : Учебник для бакалавров / Э. М. Коротков. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 684 с. - (Бакалавр. Академический курс). - 1000 экз.. - ISBN 978-5-9692-1509-2 : 1290.00 р. - ISBN 978-5-9916-3418-2 :Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/thematic/?id=urait.content.235F3788-E8BE-4D59-8E92-0E3F5E5A1F04&t ure=c_pub - по паролю
10. Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии [Электронный ресурс] : учебник / Томпсон А. А. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 576 с. - ISBN 5-85173-059-5 : Гриф МО
Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52064> -по паролю

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Windows XP Prof
2. Антивирус Касперского 6.0 для Windows Workstations
3. Microsoft Office профессиональный 2010
4. MathCad 14.0
5. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/>
6. Зональная научная библиотека им. В.А.Артисевич Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского. – Режим доступа: <http://library.sgu.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий» проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой, проекторами, измерительными приборами, лабораторным оборудованием, наглядными демонстрационными материалами, плакатами, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» и профилю «Микро- и нанoeлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем».

Автор: Соколов С.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры физики полупроводников 30 октября 2019 г., протокол № 3.

Программа актуализирована в 2021г. и одобрена на заседании кафедры физики полупроводников 20 октября 2021 года, протокол № 2.