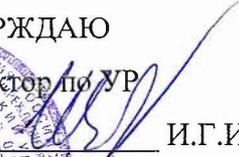


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт
электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

И.Г.Игнатова
8 февраля 2022 г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Организационно-экономическая поддержка научно-технических и
инженерных разработок»

Москва, 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Цель программы - формирование у слушателей профессиональных компетенций в области управления функционированием предприятий, проектных команд или групп разработчиков, намеревающихся трансформировать результаты своих научно-исследовательских изысканий, инженерные и (или) дизайнерские решения, лабораторные макеты, опытные образцы или прототипы в рыночное предложение.

Программа переподготовки ориентирована преимущественно на слушателей, получивших образование или обучающихся по образовательным программам естественнонаучной и (или) инженерно-технической направленности, в частности, следующих УГСН 09.00.00 – 18.00.00; 22.00.00 – 28.00.00.

В результате выполнения в рамках решения профессиональных задач ряда предусмотренных настоящей программой заданий у слушателей должен сформироваться опыт анализа и учета экономико-управленческих условий в составе факторов, на основе которых принимаются функциональные, конструкторско-технологические, дизайнерские, эргономические и иные решения в отношении разрабатываемых изделий (продуктов) и способов организации процессов их изготовления.

Полученные в ходе реализации программы переподготовки знания и навыки дополняют компетенции слушателей, приобретаемые или приобретенные ими ранее в результате освоения основных образовательных программ высшего образования, формируя качественно новый квалификационный уровень, обеспечивающий им возможность осуществления профессиональной деятельности в области управления бизнес-процессами разработки, изготовления и сбыта инновационной продукции научно-технической направленности.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Наименование нового вида деятельности:

планирование и организация производства, организация и управление маркетинговой деятельностью.

Области профессиональной деятельности:

08 Финансы и экономика

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Объекты профессиональной деятельности:

процессы коммерциализации научно-технических и инженерных разработок.

Задачи профессиональной деятельности:

- проведение маркетинговых исследований и реализация аналитической, товарной производственной и сбытовой функций маркетинга;

- формирование цены предложения на основе знания особенностей функционирования рыночных структур, закономерностей возникновения затрат и управления себестоимостью продукции;

- организация процессов ресурсно-продуктового обмена на основе формирования взаимовыгодных деловых альянсов и налаживании партнерских коммуникаций;

- организация экономически выгодных процессов изготовления научно-технической продукции на основе реализации инструментов операционного и проектного менеджмента;

- повышение эффективности процессов управления деятельностью предприятий, проектных команд и групп разработчиков за счет применения информационных технологий и специализированных программных средств.

Квалификация:

Специалист в области маркетинга и коммерциализации результатов научно-технических и инженерных разработок

Вид экономической деятельности:

деятельность профессиональная, научная и техническая

Укрупненная группа специальностей:

38.00.00 Экономика и управление

1.3. Требования к результатам освоения программы

Планируемые результаты освоения программы:

• **ПК-1.** «Способен управлять себестоимостью изделий и устанавливать цену предложения на основе понимания закономерностей процессов формирования затрат и механизма ценообразования».

• **ПК-2.** «Способен осуществлять маркетинговое сопровождение научно-технических и инженерных разработок на основе анализа рыночной информации с использованием информационных технологий и программных средств обработки данных».

• **ПК-3.** «Способен организовать обмен полезностями и обеспечить ресурсную поддержку научно-технических и инженерных разработок».

• **ПК-4.** «Способен реализовать методы операционного менеджмента и проектного управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок, используя программные средства автоматизации процессов управления».

• **ПК-5.** «Способен обеспечить успешность партнерских коммуникаций в процессах образования и функционирования деловых альянсов».

• **ПК-6.** «Способен использовать современные информационные технологии и программные средства для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок».

Программа разработана на основе нормативных документов:

- «Об образовании в Российской Федерации» – Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 ФЗ.
- «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов» - Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата) - Приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 970.
- Единый квалификационный справочник должностей (ЕКСД) руководителей, специалистов и служащих (Раздел - Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях. Должности руководителей. Менеджер) - Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (с изменениями от 27 марта 2018 г., в ред. от 9 апреля 2018г.).
- Профессиональный стандарт 08.035 «Маркетолог» - Приказ Минтруда России от 4 июня 2018г. № 366н.
- Профессиональный стандарт 40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства» - Приказ Минтруда России от 8 сентября 2014г. № 609н.

Компетенции определены на основании профессиональных стандартов:

08.035 «Маркетолог»

Код и формулировка компетенции	Трудовая функция в соответствии с ПС		Индикаторы достижения компетенций
	Наименование	Код	
ПК-1. Способен управлять себестоимостью изделий и устанавливать цену предложения на основе понимания закономерностей процессов формирования затрат и механизма ценообразования	Разработка, внедрение и совершенствование политики ценообразования в организации	В/02.7	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состава затрат и закономерностей их образования; - методы калькулирования себестоимости продукции; - показателей оценки результативности и эффективности использования ресурсной базы; - механизма рыночного ценообразования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать себестоимость продукции и цены на товары (услуги) организации; - рассчитывать показатели

			<p>результатов использования ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать метод установления цены предложения. <p>Опыт деятельности: в области управления ресурсной базой и определения цены рыночного предложения.</p>
<p>ПК-2. Способен осуществлять маркетинговое сопровождение научно-технических и инженерных разработок на основе анализа рыночной информации с использованием программных средств обработки данных</p>	<p>Технология проведения маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга</p>	<p>A/02.6</p>	<p>Знания: методов и инструментов маркетинговых исследований, программных средств обработки данных для маркетингового сопровождения научно-технических и инженерных разработок.</p> <p>Умения: анализировать рыночную информацию с использованием программных средств обработки данных и разрабатывать мероприятия по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок.</p> <p>Опыт деятельности: в реализации технологии проведения маркетинговых исследований с целью анализа рыночной информации и разработки мероприятий по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок.</p>
<p>ПК-3. Способен организовать обмен полезностями и обеспечить ресурсную поддержку научно-технических и инженерных разработок</p>	<p>Разработка, внедрение и совершенствование системы распределения (дистрибуции) и сбытовой политики в организации</p>	<p>B/03.7</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видов, форм, состава участников сделок и схем их реализации; - состава условий сделки и структуры договора; - атрибутивных характеристик материальных потоков и методов управления ими. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать комплексную схему сделки и определить поток обязательств её участников;

			<ul style="list-style-type: none"> - выбрать условия сделки и способ их согласования с контрагентом; - составить план материальных потребностей; - разработать модель управления многоассортиментным запасом ресурсов (продуктов). <p>Опыт деятельности: в нахождении подходов к управлению процессами ресурсно-продуктового обмена для обеспечения поддержки научно-технической разработок, их производства и сбыта.</p>
<p>ПК-5. Способен обеспечить успешность партнерских коммуникаций в процессах образования и функционирования деловых альянсов</p>	<p>Разработка, внедрение и совершенствование системы распределения (дистрибуции) и сбытовой политики в организации</p>	<p>В/03.7</p>	<p>Знания: теоретических основ деловых коммуникаций для обеспечения эффективности партнерских взаимодействий.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать деловые мероприятия (переговоры) на основе требований и принципов делового партнерства и сотрудничества; - применять коммуникационные технологии, способствующие обеспечению успешности партнерских коммуникаций в процессе реализации сделки. <p>Опыт деятельности: в использовании правил и приемов устной, письменной, интернет коммуникаций и переговоров в процессе партнерского взаимодействия при заключении и реализации договоров.</p>

40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства»

Код и формулировка компетенции	Трудовая функция в соответствии с ПС		Индикаторы достижения компетенций
	Наименование	Код	
<p>ПК-4. Способен реализовать методы операционного менеджмента и проектного управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок, используя программные средства автоматизации процессов управления.</p>	<p>Тактическое управление процессами организации производства</p>	<p>A/02.6</p>	<p>Знания: методов проектного и операционного менеджмента, средств автоматизации процессов управления в организации, подходов к организации проектной деятельности.</p> <p>Умения: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, управлять проектом научно-технических и инженерных разработок на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>Опыт деятельности: в использовании информационных систем управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок.</p>
<p>ПК-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок.</p>	<p>Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства</p> <p>Тактическое управление процессами организации производства</p>	<p>A/01.6</p> <p>A/02.6</p>	<p>Знания: современных информационных технологий и программных средств для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать базу данных и управлять документацией с использованием современных технологий электронного документооборота. - выполнять технические расчеты, графические и вычислительные работы, - проводить технологический аудит и обосновывать предложения по внедрению результатов исследований и разработок в производство.

			<p>Опыт деятельности: постановки задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации.</p>
--	--	--	---

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Программа ориентирована на слушателей, имеющих или получающих (при наличии соответствующей справки с указанием года окончания) высшее образование по образовательным программам естественнонаучных и (или) инженерно-технических направлений и специальностей.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 290 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6. Форма обучения

Форма обучения: очно-заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей и фиксируется в договорах с заказчиками на оказание образовательных услуг.

1.7. Режим занятий

Занятия проводятся в режиме «Без отрыва от работы».

Учебная нагрузка устанавливается не более 54 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Продолжительность одного часа занятий 45 минут.

3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

3.1. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)

«Экономика затрат и ценообразование»

3.1.1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – формирование навыков определения цены предложения и управления ресурсами предприятия, проектных команд или групп разработчиков на основе понимания механизмов ценообразования и оценки себестоимости создаваемых продуктов для учета экономических факторов при принятии конструкторско-технологических и иных инженерных решений.

Задачи дисциплины (модуля):

- классификация затрат и изучение закономерностей их формирования;
- изучение методики определения себестоимости продукции (работ, услуг) и формирование навыков её расчета, анализа и установления связи с конструкторско-технологическими и иными инженерными решениями;
- ознакомление с показателями оценки результативности и эффективности использования ресурсов и развитие навыков их (показателей) анализа и управления ресурсной базой;
- ознакомление с методами ценообразования и формирование навыков определения цены рыночного предложения.

3.1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения программы:

Дисциплина (модуль) формирует компетенцию: **ПК-1.** «Способен управлять себестоимостью изделий и устанавливать цену предложения на основе понимания закономерностей процессов формирования затрат и механизма ценообразования».

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь:

Знания:

- состава затрат и закономерностей их образования;
- методики калькулирования себестоимости продукции;
- показателей оценки результативности и эффективности использования ресурсной базы;
- механизма рыночного ценообразования;

Умения:

- рассчитывать себестоимость продукции и цены на товары (услуги);
- рассчитывать показатели результатов использования ресурсов;
- выбирать метод установления цены предложения;

Опыт деятельности: в области управления ресурсной базой и определения цены рыночного предложения.

3.1.3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1.	Ресурсы как основополагающий фактор отправления экономических отношений	27	-	-	-	8	-	8	11
1.1	Производство как процесс взаимодействия экономических факторов	6	-	-	-	2	-	2	2
1.2.	Ресурсы предприятия и методы их оценки	7	-	-	-	2	-	2	3
1.3.	Себестоимость продукции и её расчет	7	-	-	-	2	-	2	3
1.4	Показатели использования ресурсной базы и управление затратами	7	-	-	-	2	-	2	3
2.	Ценообразование на внутренних и внешних рынках	13	-	-	-	4	-	4	5
2.1.	Цены и рыночные структуры	6	-	-	-	2	-	2	2
2.2.	Методы определения цены рыночного предложения	7	-	-	-	2	-	2	3
3.	Консультации	3	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	43				12		12	16
Промежуточная аттестация: <i>Контрольное задание</i>									3а

3.1.4. Содержание дисциплины (модуля)

Перечень лекций

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1.1.	Производство как процесс взаимодействия экономических факторов. Экономика и экономические отношения. Факторы производства. Экономический рост и экономическое развитие. Предпринимательство. Инновации. Менеджмент и маркетинг. Рынок и рыночное равновесие. Товарные и факторные рынки. Цена и затраты. Производственная функция. Общий, средний и предельный продукты.	2
1.2.	Ресурсы предприятия и методы их оценки. Классификация ресурсов предприятия. Использование ресурсов в долго- и краткосрочном периодах. Эффект масштаба. Общий, средний и предельный ресурсы. Закон убывающей отдачи. Основные и оборотные ресурсы (фонды). Состав и структура основных средств. Стоимостная оценка основных средств. Амортизация и методы расчета амортизационных отчислений. Оборотные средства (фонды). Состав и структура оборотных средств. Динамика оборотных средств.	2
1.3.	Себестоимость продукции и её расчет. Себестоимость продукции: понятие и структура. Прямые и накладные затраты. Методика расчёта себестоимости. Факторы, влияющие на себестоимость, и пути управления ею. Функционально-стоимостной анализ. Графоаналитический метод снижения себестоимости.	2
1.4.	Показатели использования ресурсной базы и управление затратами. Показатели использования основных средств. Оборотные показатели. Прибыль и её формирование. Результативность (эффект) и эффективность использования ресурсов. Рентабельность. Факторы, влияющие на уровень прибыли и рентабельности.	2
2.1.	Цены и рыночные структуры. Цена и её структура. Виды рыночных структур. Роль и виды цен в рыночных структурах. Эластичность. Виды налогов и их влияние на цену.	2
2.2.	Методы определения цены рыночного предложения. Метод «Текущие издержки + прибыль». Метод целевой прибыли. Метод установления цены, ориентированной на спрос. Метод установления цены на основе ощущаемой ценности.	2

Перечень практических занятий

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
1.1.	Производство как процесс взаимодействия экономических факторов. Цепочка создания ценности. Двойственность положения фокусной компании. Принципы дополнения и замещения в экономике. Функции управления. Внутрифирменное управление (inside) и рыночное управление (outside). Расчет общего, среднего и предельного продуктов.	2
1.2.	Ресурсы предприятия и методы их оценки. Состав основных средств и методы их оценки. Износ и амортизация основных средств. Расчет амортизационных отчислений. Состав оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Текущее тестирование.	2
1.3.	Себестоимость продукции и её расчет. Расчет себестоимости изготовления изделий. Расчет прямых затрат. Расчет накладных затрат. Текущее тестирование.	2
1.4.	Показатели использования ресурсной базы и управление затратами. Определение результатов (объемов) производства. Экономическая эффективность долго- и краткосрочных вложений (деятельности и разовых сделок). Текущее тестирование.	2
2.1.	Цены и рыночные структуры. Стратегии ценообразования. Проблемы практического ценообразования и пути их решения. Текущее тестирование.	2
2.2.	Методы определения цены рыночного предложения. Установление цен разными методами. Области применимости методов. Промежуточная аттестация.	2

Самостоятельная работа слушателей (СРС)

Номер раздела и темы	Вид СРС	Количество часов
1.1.	Производство как процесс взаимодействия экономических факторов. Изучение материала лекции. Разбор методики расчета общего, среднего и предельного продуктов.	2
1.2.	Ресурсы предприятия и методы их оценки. Изучение материала лекции. Изучение положений бухгалтерского учета основных и оборотных средств. Подготовка к текущему тестированию	3
1.3.	Себестоимость продукции и её расчет. Изучение материала лекции. Изучение методики расчета себестоимости изготовления изделий. Подготовка к текущему тестированию	3

1.4.	Показатели использования ресурсной базы и управление затратами. Изучение материала лекции. Анализ показателей деятельности предприятия. Подготовка к текущему тестированию	3
2.1.	Цены и рыночные структуры. Изучение материала лекции. Выявление проблем практического ценообразования и возможных вариантов их решения. Подготовка к текущему тестированию	2
2.2.	Методы определения цены рыночного предложения. Изучение материала лекции. Подготовка к промежуточной аттестации	3

3.1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Мормуль Н.Ф. Экономика предприятия: теория и практика: Учеб. пособие для бакалавров / Под ред. Ю.П. Анискина. - 2-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2015. - 180 с.

2. Мормуль Н.Ф., Еникеева С.А., Сазонова Г.А. Практикум по дисциплине «Экономика высокотехнологичных производств»: учеб. пособие /Под ред. проф. Анискина Ю.П. – М.: МИЭТ, 2013. – 144 с.

3. Кольшкин А.В. и др. Экономика предприятия: учебник и практикум для вузов / Под редакцией А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 498 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05066-0. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/450347> (дата обращения: 30.09.2020).

4. Моисеева Н.К. Ценообразование на внутренних и внешних рынках: Учеб. пособие для магистров экономики. - М.: МИЭТ, 2011. - 132 с.

3.1.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в Интернет и установленной программой (платформой) беспроводного взаимодействия ZOOM

3.1.7. Система контроля и оценивания

Оценка качества освоения дисциплины (модуля) включает текущую и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущая аттестация слушателей осуществляется в следующих формах:

1. Оценка результатов выполнения расчетных заданий на практических занятиях.
2. Оценка активности на лекционных и практических занятиях, проявляемой при интерактивном обсуждении материала.

3. Оценка результатов выполнения мини-тестов (не более 10-ти вопросов) в конце 2, 3, 4, 5-го практических занятий:

- Тест «Основные и оборотные средства»
- Тест «Себестоимость»
- Тест «Экономические показатели»
- Тест «Ценовые стратегии и рынки»

Промежуточная аттестация проводится в конце 6-го практического занятия в форме контрольного задания по всему материалу дисциплины (модуля).

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

3.2. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Маркетинг и рыночная аналитика»

3.2.1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – сформировать способность осуществлять маркетинговое сопровождение научно-технических и инженерных разработок на основе анализа рыночной информации с использованием программных средств обработки данных.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать представление о методах, инструментах и программных средствах обработки данных для маркетингового сопровождения научно-технических и инженерных разработок.
- сформировать умения анализировать рыночную информацию с использованием программных средств обработки данных и разрабатывать мероприятия по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок.
- приобрести опыт деятельности в области анализа рыночной информации и разработки мероприятий по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок.

3.2.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения программы:

Дисциплина (модуль) формирует компетенцию: **ПК-2.** «Способен осуществлять маркетинговое сопровождение научно-технических и инженерных разработок на основе анализа рыночной информации с использованием программных средств обработки данных».

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь:

Знания: методов и инструментов маркетинговых исследований, программных средств обработки данных для маркетингового сопровождения научно-технических и инженерных разработок.

Умения: анализировать рыночную информацию с использованием программных средств обработки данных и разрабатывать мероприятия по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок.

Опыт деятельности: в реализации технологии проведения маркетинговых исследований с целью анализа рыночной информации и разработки мероприятий по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок.

3.2.3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1.	Введение в маркетинг и рыночную аналитику: основные понятия								
1.1	Введение в маркетинг и рыночную аналитику. Вебинар.	1				1			
1.2.	Введение в маркетинг	1				1			
2.	Рыночная аналитика								
2.1.	Маркетинговая стратегия и СТП	2				1			1
2.2.	Поведение потребителей	2							2
2.3.	Маркетинговые исследования	2				1			1
2.4.	Анализ рынка	2				1			1
2.5.	Разработка концепции рыночного исследования для маркетингового сопровождения научно-технических и инженерных разработок	4						4	
2.6.	Построение карт эмпатии и исследование клиентского опыта	5						4	1
2.7.	Методы обработки результатов исследований и программные средства обработки данных	2						2	

3.	Комплекс маркетинга								
3.1.	Маркетинговое планирование	2				1			1
3.2.	Продуктовая стратегия	1							1
3.3.	Маркетинговые коммуникации	1							1
3.4.	Маркетинговые метрики	2				1			1
3.5.	Маркетинг на особых рангах. Промышленный маркетинг и маркетинг в высокотехнологичных отраслях	1				1			
3.6.	Разработка комплекса маркетинга научно-технического/инженерного товара с использованием концепции 5P (7P и других моделей)	4						2	2
3.7.	Разработка маркетинговой модели научно-технического/инженерного товара и концепции его позиционирования	4						2	2
3.8.	Планирование рекламной кампании научно-технического/инженерного товара	4						2	2
4.	Консультации	4							
	Всего	44				8		16	16
<i>Промежуточная аттестация: Тесты по темам внешнего электронного ресурса Курс «Маркетинг» ВШЭ https://openedu.ru/course/hse/MARK/ Открытое образование https://openedu.ru/ Выполненные практико-ориентированные задания.</i>									3а

3.2.4. Содержание дисциплины (модуля)

Перечень лекций

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1.1	Введение в маркетинг и рыночную аналитику: основные требования к дисциплине и структура дисциплины. Вебинар.	1
1.2.	Введение в маркетинг. Определение и сущность маркетинга. Базовые понятия в маркетинге. Эволюция концепций маркетинга. Основные концепции в маркетинге. Основные функции маркетинга.	1
2.1.	Маркетинговая стратегия и СТП. Сегментирование. Основные критерии сегментации. Таргетирование. Позиционирование товара. СТП и основные стратегии маркетинга. Роль СТП в маркетинговой стратегии компании.	1
2.3.	Маркетинговые исследования. Определение маркетинговых исследований. Классификация и типы маркетинговых исследований. Количественные и качественные маркетинговые исследования. Методы качественных маркетинговых исследований. Методы количественных исследований. Этапы проведения маркетинговых исследований.	1
2.4.	Анализ рынка. Анализ внешней среды. Анализ конкурентов. Матрица General Electric/McKinsey и SWOT-анализ. Анализ спроса и оценка рынка. Прогнозирование.	1
3.1.	Маркетинговое планирование. План маркетинга. План маркетинга: бюджет. Ключевые показатели эффективности (KPI) и система стратегических показателей (BSC). Обзор элементов маркетинга. Маркетинг-микс: от 4P к 7P. Факторы ценообразования. Ценообразование.	1
3.4.	Маркетинговые метрики. Определение маркетинговых метрик. Основные концепции маркетинговых метрик. Потребительские (клиентские) метрики. Модели успешности. Метрики управления комплексом маркетинга.	1
3.5.	Маркетинг на особых ранках. Промышленный маркетинг (B2B) маркетинг. Маркетинг в высокотехнологичных отраслях.	1

Перечень практических занятий

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
2.5.	Разработка концепции рыночного исследования для маркетингового сопровождения научно-технических и инженерных разработок. Групповая работа. Обсуждение существующих практик. Тренинг. Использование специализированного программного продукта виртуальной доски Miro: https://miro.com	4
2.6.	Построение карт эмпатии и исследование клиентского опыта в сфере научно-технических и инженерных разработок. Групповая работа. Обсуждение существующих практик. Тренинг. Использование специализированного программного продукта виртуальной доски Miro: https://miro.com . Использование внешней электронной платформы: https://creately.com/ru/usage/шаблоны-карт-эмпатии/	4
2.7.	Методы обработки результатов исследований и программные средства обработки данных. Методы визуализации результатов исследования и методы статистической обработки данных. Групповая работа. Тренинг. Кодировка данных, формирование базы данных в специализированных программных продуктах (SPSS, Statistica). Использование специализированный программных продуктов: Макросы Excel, Statistica, MS Visio.	2
3.6.	Разработка комплекса маркетинга научно-технического/ инженерного товара с использованием концепции 5P (7P и других моделей). Обсуждение существующих практик и примеров. Презентация решений. Деловая игра. Групповая работа.	2
3.7.	Разработка маркетинговой модели научно-технического/ инженерного товара и концепции его позиционирования. Определение уровней товара. Обоснование высокой воспринимаемой ценности товара для целевого рынка. Построение маркетинговой модели товара. Разработка концепции позиционирования научно-технического/ инженерного товара. Презентация решений. Групповая работа.	2
3.8.	Планирование рекламной кампании научно-технического/инженерного товара.	2

Самостоятельная работа слушателей (СРС)

Номер раздела и темы	Вид СРС	Количество часов
2	Изучение учебной литературы и дополнительных материалов, в том числе с использованием ресурсов Интернет для выполнения практико-ориентированных заданий.	6
	Изучение внешнего электронного ресурса Курс «Маркетинг» ВШЭ https://openedu.ru/course/hse/MARK/ Открытое образование https://openedu.ru/	
	Прохождение тестов по результатам изучения внешнего электронного ресурса курса «Маркетинг» ВШЭ на платформе «Открытое образование».	
	Подготовка к практическому занятию по теме 2.6.	
3	Изучение учебной литературы и дополнительных материалов, в том числе с использованием ресурсов Интернет для выполнения практико-ориентированных заданий.	10
	Изучение внешнего электронного ресурса Курс «Маркетинг» ВШЭ https://openedu.ru/course/hse/MARK/ Открытое образование https://openedu.ru/	
	Прохождение тестов по результатам изучения внешнего электронного ресурса курса «Маркетинг» ВШЭ на платформе «Открытое образование».	
	Подготовка к практическим занятиям по темам 3.6; 3.7; 3,8.	

3.2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

1. Игрунова О.М. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров и магистров / О.М. Игрунова, Е.В. Манакова, Я.Г. Прима. - СПб.: Питер, 2017. - 224 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-4461-0488-8.
2. Игрунова О.М. Маркетинг своими руками: учебное пособие/ О.М. Игрунова. -Москва: РУСАЙНС, 2020. -192с. – ISBN 978-5-4365-5977-3.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс = Marketing Essentials / Kotler Ph.: Пер. с англ. / Ф. Котлер. - М.: Вильямс, 2015. - 496 с. - ISBN 978-5-8459-2013-3.
4. Ламбен Ж. Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг/ Ж. Ж. Ламбен - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2014. - 720 с. - (Классика МВА). - ISBN 978-5-496-00841-9.
5. Сборник практических занятий по маркетингу / Н.Н. Пискунова, М.В. Акульчева, О.Г. Алаева, А.В. Торгашова; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; Под ред. Н.К. Моисеевой, Н.Н. Пискуновой. - М.: МИЭТ, 2014. - 156 с.

Периодические издания

1. Практический маркетинг: научный журнал / Агентство Би Си Ай Маркетинг. - М.: Агентство Би Си Ай Маркетинг, 1997 -. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/178315/info> (дата обращения: 22.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей МИЭТ.
2. Реклама. Теория и практика / Издательский дом "Гребенников". - М.: Гребенников, 1997 - . - URL: <https://www.grebennikoff.ru/product/8/> (дата обращения: 22.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей МИЭТ.
3. Маркетинг и маркетинговые исследования / Издательский дом "Гребенников". - М.: Гребенников, 1996 - . - URL: <https://grebennikon.ru/journal-3.html> (дата обращения: 22.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей МИЭТ.
4. Секрет фирмы: интернет-журнал о бизнесе в России: сайт. – Москва, 2021 -. - URL: <https://secretmag.ru/> (дата обращения: 07.09.2020).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 15.09.2020).
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 30.09.2020).
3. Юрайт: образовательная платформа. - Москва, 2013. - URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 25.05.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внешние электронные ресурсы** в формах:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 19.02.2022).
2. Библиотека маркетолога «Энциклопедия маркетинга».
3. URL: <https://www.marketing.spb.ru/read.htm> (дата обращения: 19.02.2022).
4. Гильдия маркетологов URL: <https://www.marketologi.ru/> (дата обращения: 19.02.2022).
5. Профессиональное сообщество вМаркетинге.ру URL: <http://vmarketinge.ru/> (дата обращения: 19.02.2022).
6. Корпоративная информационно-технологическая платформа ОРИОКС URL: <http://orioks.miet.ru>
7. Открытое образование URL: <https://openedu.ru/> (дата обращения: 19.02.2022).
8. Курс «Маркетинг» ВШЭ URL: <https://openedu.ru/course/hse/MARK/> (дата обращения: 19.02.2022).
9. Использование специализированного программного продукта виртуальной доски Migo: <https://miro.com> (дата обращения: 19.02.2022).
10. Использование внешней электронной платформы: <https://creately.com/ru/usage/шаблоны-карт-эмпатии/> (дата обращения: 19.02.2022).

3.2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа слушателей	Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office, браузер (Firefox или Internet Explorer или Google Chrome); Acrobat reader DC, Макросы Excel, Statistica, MS Visio, Zoom, Discord. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ.

3.2.7. Система контроля и оценивания

Формы текущего контроля:

- контроль выполнения практико-ориентированных заданий на практических занятиях;
- тестирование по результатам изучения внешнего электронного ресурса курса «Маркетинг» ВШЭ на платформе «Открытое образование».

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для оценки успеваемости слушателей по дисциплине (модулю) используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия (в сумме 20-50 баллов) и сдача зачета с оценкой (в сумме 30-50 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине (модулю). Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

3.3. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Процессы ресурсно-продуктового обмена»

3.3.1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – формирование навыков организационно-экономической поддержки процессов обмена полезностями как условия рационализации ресурсной базы разработки, производства и сбыта продукции.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомление с понятием «делка» и ролью сделок в установлении деловых альянсов и реализации процессов ресурсно-продуктового обмена;
- разбор условий сделок и формирование навыка их документального оформления;
- изучение основ логистики, включая вопросы трансграничного перемещения благ;
- рассмотрение методов планирования потребностей в ресурсах и управления составом многоассортиментного запаса;

3.3.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения программы:

Дисциплина (модуль) формирует компетенцию:

ПК-3. «Способен организовать обмен полезностями и обеспечить ресурсную поддержку научно-технических и инженерных разработок».

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь:

Знания:

- видов, форм, состава участников сделок и схем их реализации;
- состава условий сделки и структуры договора;
- атрибутивных характеристик материальных потоков и методов управления ими;

Умения:

- разработать комплексную схему сделки и определить поток обязательств её участников;
- выбрать условия сделки и способ их согласования с контрагентом;
- составить план материальных потребностей;
- разработать модель управления многоассортиментным запасом ресурсов (продуктов);

Опыт деятельности: в нахождении подходов к управлению процессами ресурсно-продуктового обмена для обеспечения поддержки научно-технической разработок, их производства и сбыта.

3.3.3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1.	Обмен полезностями как базовый процесс взаимодействий в бизнесе	18	-	-	-	6	-	6	6
1.1	Сделка как форма делового альянса	6	-	-	-	2	-	2	2
1.2.	Сделки как инструмент обмена полезностями	6	-	-	-	2	-	2	2
1.3.	Договор (контракт) как документарная форма сделки	6	-	-	-	2	-	2	2
2.	Логистика обменных процессов	22	-	-	-	6	-	6	10
2.1.	Логистика как интегрирующая бизнес-функция	6	-	-	-	2	-	2	2
2.2.	Управление потоками ресурсов и продуктов	8	-	-	-	2	-	2	2
2.3.	Управление запасами в цепях поставок	8	-	-	-	2	-	2	6
3.	Консультации	3	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	43				12		12	16
Промежуточная аттестация: <i>Контрольное задание</i>									3а

3.3.4. Содержание дисциплины (модуля)

Перечень лекций

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1.1.	Сделка как форма делового альянса. Понятие коммерческой операции. Коммерческие операции и сделки: соотношение понятий. Сделки и договоры. Противоречия сделки и состязательный характер отношения сторон договора.	2

	Правовые основания сделок как института гражданского права. Основной и обеспечивающие договоры. Специфика внешнеторговых сделок.	
1.2.	Сделки как инструмент обмена полезностями. Коммерческий, логистический и правовой аспекты сделок. Виды договоров. Схемы коммерческих операций. Поток обязательств и встречных предоставлений.	2
1.3.	Договор (контракт) как документальная форма сделки. Формы договорных обязательств. Условия и параметры сделки. Объективно и субъективно существенные условия. Сделка как совокупность взаимосвязанных условий. Структура договора (контракта). Требования к обязательным реквизитам и форме контракта. Гармонизация условий сделки.	2
2.1..	Логистика как интегрирующая бизнес-функция. Логистическая триада - объект управления в логистике. Структуризация логистической триады. Гармонизация, стандартизация и рационализация параметров материального потока. Объектная и процессная декомпозиция в логистике. Логистическая система. Логистические сети, каналы, цепи, звенья и элементы. Логистические операции и функции. Экономика логистики.	2
2.2.	Управление потоками ресурсов и продуктов. Логистика снабжения. Управление закупками и управление поставщиками. Планирование потребностей в ресурсах (MRP-I). Логистика распределения (дистрибуции). Каналы товародвижения.	2
2.3.	Управление запасами в цепях поставок. Роль запаса. Запас как демпфер рисков и генератор издержек. Модели управления запасами. ABC-XYZ-группировка многоассортиментного запаса.	2

Перечень практических занятий

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
1.1.	Сделка как форма делового альянса. Виды полезностей и объекты гражданских прав. Определение цены сделки и обеспечение баланса встречных обязательств сторон договора.	2
1.2.	Сделки как инструмент обмена полезностями. Составление схем сделок, выявление участников, определение потоков обязательств и компенсаций.	2

1.3.	Договор (контракт) как документарная форма сделки. Составление договора купли-продажи и гармонизация его условий.	2
2.1.	Логистика как интегрирующая бизнес-функция. Логистическая система и пути обеспечения её сбалансированности	2
2.2.	Управление потоками ресурсов и продуктов. Составления плана материальных потребностей	2
2.3.	Управление запасами в цепях поставок. ABC-XYZ-группировка многоассортиментного запаса и выбор модели управления ассортиментными группами	2

Самостоятельная работа слушателей (СРС)

Номер раздела и темы	Вид СРС	Количество часов
1.1.	Сделка как форма делового альянса. Изучение материала лекции. Разбор основных положений обязательственного права Гражданского Кодекса.	2
1.2.	Сделки как инструмент обмена полезностями. Изучение материала лекции. Составление и разбор схем сделок разных видов основного и обеспечивающих договоров.	2
1.3.	Договор (контракт) как документарная форма сделки. Изучение материала лекции. Разбор существенных условий договора, источников их возникновения и способов обеспечения гармонизации сделки.	2
2.1.	Логистика как интегрирующая бизнес-функция. Изучение материала лекции. Анализ состава и атрибутивных особенностей потоков научно-технической продукции и материальных ресурсов, необходимых для её изготовления.	2
2.2.	Управление потоками ресурсов и продуктов. Изучение материала лекции. Подготовка к выполнению практического задания по планированию поставок комплектующих.	2
2.3.	Управление запасами в цепях поставок. Изучение материала лекции. Подготовка к выполнению расчетно-аналитического задания по ABC-XYZ-группировке многоассортиментного запаса. Подготовка к выполнению контрольного задания промежуточной аттестации	6

3.3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Олейник С.П. Внешнеторговые сделки [Текст]: Учеб. Пособие / С.П. Олейник; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет «МИЭТ». – М.: МИЭТ, 2020. – 120 с. – Имеется электронная версия издания. – ISBN 978-5-7256-0943-1: б.ц.

2. Олейник С.П. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности [Текст]: Учеб. Пособие / С.П. Олейник; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет «МИЭТ». – М.: МИЭТ, 2020. – 108 с. - Имеется электронная версия издания. – ISBN 978-5-7256-0946-2: б.ц.

3. Моисеева Н.К., Олейник С.П. Экономические основы логистики: учебник, 2-е изд., доп. – М: ИНФРА-М, 2022. – 578 с. - DOI 10.12737/1439631

4. Логистика и управление цепями поставок: Учебник / Под ред. В.В. Щербакова. - М.: Юрайт, 2019. - 582 с. - (Бакалавр. Академический курс). – URL: <https://urait.ru/bcode/425175> (дата обращения: 20.09.2020). - ISBN 978-5-9916-3306-2: 0-00.

5. Сергеев В.И. Логистика снабжения: Учеб. и практикум для академического бакалавриата / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; Под ред. В.И. Сергеева. - М.: Юрайт, 2019. - 384 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). – URL.: <https://urait.ru/bcode/433047> (дата обращения: 20.09.2020). - ISBN 978-5-534-00079-5: 0-00.

3.3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в Интернет и установленной программой (платформой) беспроводного взаимодействия ZOOM

3.3.7. Система контроля и оценивания

Оценка качества освоения дисциплины (модуля) включает текущую и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущая аттестация слушателей осуществляется в следующих формах:

1. Оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях.
2. Оценка активности на лекционных и практических занятиях, проявляемой при интерактивном обсуждении материала.

Промежуточная аттестация проводится в форме выполнения контрольного задания по всему материалу дисциплины (модуля).

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Операционный и проектный менеджмент»

3.4.1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) является формирование у слушателя способности применять программные средства автоматизации процессов управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок, основываясь на сложившихся практиках операционного и проектного менеджмента в организациях.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать представление о базовых понятиях менеджмента, подходах к управлению организацией;
- рассмотреть отличия и взаимосвязь операционной и проектной деятельности в организации, типы организационных структур проектной деятельности;
- ознакомить с понятием зрелости систем управления и проектной деятельности;
- сформировать умение определять масштабы проектной деятельности в организации и потребности в автоматизации процессов управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок;
- сформировать умение определять процессы управления и применять инструменты и методы управления, средства автоматизации процессов управления в зависимости от типа и масштаба проекта разработок;
- создать условия для приобретения опыта использования информационных систем управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок.

3.4.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения программы:

Дисциплина (модуль) формирует компетенцию: **ПК-4.** «Способен реализовать методы операционного менеджмента и проектного управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок, используя программные средства автоматизации процессов управления».

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь:

Знания: методов проектного и операционного менеджмента, средств автоматизации процессов управления в организации, подходов к организации проектной деятельности.

Умения: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, управлять проектом научно-технических и инженерных разработок на всех этапах его жизненного цикла.

Опыт деятельности: в использовании информационных систем управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок.

3.4.3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1	Операционная и проектная деятельность в организациях	20	-	-	-	4	-	8	8
1.1	Менеджмент организации и проектный подход к управлению	2	-	-	-	2	-	-	-
1.2	Практика проектного менеджмента	18	-	-	-	2	-	8	8
2	Автоматизация процессов операционной и проектной деятельности при осуществлении научно-технических и инженерных разработок	20	-	-	-	4	-	8	8
2.1	Классификация информационных систем управления организацией	2	-	-	-	2	-	-	-
2.2	Информационные системы управления проектами и ERP-системы. Применение информационных систем управления в научно-технических и инженерных проектах.	18	-	-	-	2	-	8	8
3.	Консультации	4	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	44	-	-	-	8	-	16	16
Промежуточная аттестация: <i>Контрольное задание</i>									3а

3.4.4. Содержание дисциплины (модуля)

Перечень лекций

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1	Операционная и проектная деятельность в организациях	
1.1	Менеджмент организации и проектный подход к управлению. Функции менеджмента. Система управления организацией. Уровни управления и организационные структуры. Сравнение операционной и проектной деятельности. Масштабы проектной деятельности. Структуры проектной деятельности в организациях. Уровни зрелости управления в организации и уровни зрелости проектного менеджмента. Эффективность системы управления. Тенденции развития менеджмента организаций	2
1.2	Практика проектного менеджмента. Основные понятия управления проектами. Жизненный цикл и подходы к реализации проектов. Группы процессов управления проектами. Методологии, стандарты, лучшие практики управления проектами. Гибкие подходы к управлению проектами. Практика использования agile-подходов в современных организациях. Тенденции развития проектного менеджмента.	2
2	Автоматизация процессов операционной и проектной деятельности при осуществлении научно-технических и инженерных разработок	
2.1	Классификация информационных систем управления организацией. Типы информационных систем. Информационные системы управления. Функциональная структура информационной системы организации. Основные классы информационных систем управления. Тенденции развития информационных технологий управления организацией.	2
2.2	Информационные системы управления проектами и ERP-системы. Применение информационных систем управления в научно-технических и инженерных проектах. Назначение и функции ИСУП и ERP-систем. Компании-разработчики и основные сегменты рынка автоматизации операционного и проектного менеджмента. Процессы проектного менеджмента, автоматизируемые различными типами ИСУП. Взаимосвязь ИСУП с другими информационными системами организации.	2

Перечень практических занятий

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
1.2	Практика проектного менеджмента. Жизненный цикл проекта. Инструменты и методы проектного менеджмента. Практика использования agile-подходов.	8
2.2	Информационные системы управления проектами и ERP-системы. Применение информационных систем управления в научно-технических и инженерных проектах. Функции ERP-систем. Автоматизация процессов проектного и операционного менеджмента в продуктах Microsoft.	8

Самостоятельная работа слушателей (СРС)

Номер раздела и темы	Вид СРС	Количество часов
1.	Изучение литературы, периодических изданий, профессиональных баз данных и информационных справочных систем для выполнения проектного задания. Выполнение проектного задания «Разработка и управление проектом на всех этапах жизненного цикла».	8
2.	Выполнение проектного задания «Разработка и управление проектом на всех этапах жизненного цикла» с использованием программных средств автоматизации процессов управления в продуктах Microsoft. Подготовка к промежуточной аттестации.	8

3.4.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

1. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения: Учеб. изд. / А.Н. Павлов. - 5-е изд., электронное. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 274 с. - (Проекты, программы, портфели). - URL: <https://e.lanbook.com/book/94153> (дата обращения: 25.05.2020). - ISBN 978-5-00101-521-5. - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
2. Практикум по управлению проектами: Учеб.-метод. пособие / Н.А. Андрианова [и др.]; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский

- университет "МИЭТ"; под ред. Н.К. Моисеевой, рец. Л.И. Лукичева. - М.: МИЭТ, 2016. - 168 с.
3. Управление проектами: Учебник и практикум для вузов / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под общей редакцией Е.М.Роговой. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-proektami-449791#page/2> (дата обращения: 25.05.2020). - ISBN 978-5-534-00436-6. - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
 4. Шаблоны документов для управления проектами / А.С. Кутузов [и др.] - 5-е изд. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 166 с. - (Проекты, программы, портфели). - URL: <https://e.lanbook.com/book/94158> (дата обращения: 25.05.2020). - ISBN 978-5-00101-522-2. - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
 5. Костина Г.Д. Основы управления проектами [Текст]: Учеб. пособие (для подготовки бакалавров по специальности "Менеджмент организации") / Г.Д. Костина, Н.К. Моисеева, Ю.П. Кузьмина; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; Под ред. Н.К. Моисеевой. - М.: МИЭТ, 2011. - 128 с. - ISBN978-5-7256-0620-1.

Нормативная литература

1. ГОСТ Р 54871-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой = Project management. Requirements for program management: Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.09.2012. - М.: Стандартинформ, 2012. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200089606> (дата обращения: 25.05.2020).
2. ГОСТ Р 54870-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов = Project management. Requirements for projects portfolio management: Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.09.2012. - М.: Стандартинформ, 2012. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200089605> (дата обращения: 25.05.2020).
3. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом = Project management. Requirements for project management: Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.09.2012. - М.: Стандартинформ, 2012. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200089604> (дата обращения: 25.05.2020).

Периодические издания

1. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ. РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ: Научный журнал. - М.: ИНФРА-М, 2012 - URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=edccd904-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c> (дата обращения: 20.09.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ / Издательский дом "Гребенников". - М.: Гребенников, 2005 - URL: <https://grebennikon.ru/journal-20.html#volume2020-3> (дата обращения: 20.09.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
3. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ: Информационно-аналитический журнал. - М.: Искусство управления проектами, 2004.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. РОССТАНДАРТ: каталог международных и российских стандартов и регламентов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. - URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts> (дата обращения: 25.05.2020).
2. КонсультантПлюс: справочная правовая система. – Москва, 1997. - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.05.2020).

3.4.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа слушателей	Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Office Professional Plus или Open Office; браузер (Firefox или Internet Explorer или Google Chrome); Project Professional (Azure); Acrobat reader DC, Zoom, Discord; доступ к ПО через удаленный рабочий стол skylab.sipc.miet.ru Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ.

3.4.7. Система контроля и оценивания

Оценка качества освоения дисциплины (модуля) включает текущую и промежуточную аттестацию обучающихся. В ходе освоения дисциплины (модуля) преподавателем проводится текущий контроль выполнения практико-ориентированных заданий. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольного задания по дисциплине (модулю).

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для оценки успеваемости слушателей по дисциплине (модулю) используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия (в сумме 100 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине (модулю). Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС, URL: <http://orioks.miet.ru/>.

3.5. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Коммуникации в научно-технических проектах»

3.5.1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) является формирование знаний, умений и навыков, связанных с освоением и применением коммуникационных технологий для обеспечения успешных партнерских коммуникаций в научно-технических проектах.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомить с теоретическими основами деловых коммуникаций;
- сформировать умение построения доверительных межличностных отношений с учетом цели коммуникации и индивидуально-психологических качеств партнера;
- сформировать способность структурировано изложить свою точку зрения, как в устной, так и в письменной формах, осуществляя вежливую и корректную устную, письменную и интернет-коммуникацию в процессе взаимодействия при заключении и реализации сделки;
- сформировать способность реализовать различные варианты технологий ведения деловых совещаний, собраний, дискуссий, переговоров, бесед и иных форм деловых коммуникаций;
- сформировать навык определения причин возникновения конфликтов и выбор правильной стратегии поведения в конфликтной ситуации в процессе реализации сделки.

3.5.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения программы:

Дисциплина (модуль) формирует компетенцию: **ПК-5.** «Способен обеспечить успешность партнерских коммуникаций в процессах образования и функционирования деловых альянсов».

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь:

Знания: теоретических основ деловых коммуникаций для обеспечения эффективности партнерских взаимодействий.

Умения:

- организовывать деловые мероприятия (переговоры) на основе требований и принципов делового партнерства и сотрудничества;
- применять коммуникационные технологии, способствующие обеспечению успешности партнерских коммуникаций в процессе реализации сделки.

Опыт деятельности: в использовании правил и приемов устной, письменной, интернет коммуникаций и переговоров в процессе партнерского взаимодействия при заключении и реализации договоров.

3.5.3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1.	Основы деловых коммуникаций в научно-технических проектах	4	-	-	-	2	-	-	2
2.	Коммуникационные барьеры и их преодоление в процессе взаимодействия в научно-технических проектах	6	-	-	-	2	-	2	2
3.	Ситуационные особенности делового взаимодействия в научно-технических проектах	6	-	-	-	2	-	2	2
4	Вербальные средства деловых коммуникаций в научно-технических проектах	7	-	-	-	2	-	1	4

5.	Невербальные средства деловых коммуникаций в научно-технических проектах	5	-	-	-	2	-	1	2
6.	Современные формы и технологии деловых коммуникаций в научно-технических проектах	6	-	-	-	2	-	2	2
7.	Деструктивные коммуникации и способы повышения эффективности коммуникаций в процессе взаимодействия в научно-технических проектах	6	-	-	-	2	-	2	2
8.	Консультации	4	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	44				14		10	16
Промежуточная аттестация: <i>Контрольное задание</i>									3а

3.5.4. Содержание дисциплины (модуля)

Перечень лекций

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1.	Основы деловых коммуникаций в научно-технических проектах. Введение в дисциплину/модуль (Установочный вебинар). Основные характеристики деловой коммуникации. Определение, структура, функции и виды деловых коммуникаций. Основные коммуникационные навыки.	2
2.	Коммуникационные барьеры и их преодоление в процессе взаимодействия в научно-технических проектах. Классификация коммуникационных барьеров. Пути преодоления коммуникационных барьеров и обеспечение успешности партнерских коммуникаций при заключении и реализации сделки.	2
3.	Ситуационные особенности делового взаимодействия в научно-технических проектах. Межличностные коммуникации в процессе взаимодействия в научно-технических проектах. Психологические проблемы деловых коммуникаций. Факторы, затрудняющие адекватное восприятие партнера в коммуникации. Психологические установки, стереотипы при восприятии партнера в коммуникации.	2
4.	Вербальные средства деловых коммуникаций в научно-технических проектах. Документационное обеспечение деловых	2

	коммуникаций в научно-технических проектах. Особенности деловой переписки. Характеристика современного делового письма. Виды деловых писем. Общие правила оформления документов.	
5.	Невербальные средства деловых коммуникаций в научно-технических проектах. Особенности невербальной коммуникации. Структура и функции невербальной коммуникации. Изучение индивидуальности человека по невербальным источникам (мимика, жесты, позы и т.д.). Развитие эмоционального интеллекта.	2
6.	Современные формы и технологии деловых коммуникаций в научно-технических проектах. Деловые совещания и собрания. Деловые беседы и дискуссии, основные методы и техники аргументации. Коммуникации с применением интернет-технологий (электронные коммуникации). Организация и ведение переговоров с партнерами. Организация переговорного процесса. Этапы переговорного процесса. Стратегические и тактические приемы, используемые в переговорном процессе.	2
7.	Деструктивные коммуникации и способы повышения эффективности коммуникаций в процессе взаимодействия в научно-технических проектах. Манипуляции и конфликты в деловых коммуникациях. Причины конфликтов. Виды конфликтов. Типы конфликтных личностей. Методы и стратегии управления конфликтной ситуацией. Формирование устойчивости к манипулятивному воздействию.	2

Перечень практических занятий

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
2	Индивидуальное практико-ориентированное задание 1 на тему: Коммуникационные барьеры и их преодоление в процессе взаимодействия в научно-технических проектах.	2
3	Семинар-дискуссия на тему: Ситуационные особенности делового взаимодействия.	2
4, 5	Семинар-дискуссия на тему: Вербальные и невербальные средства общения.	2
6	Индивидуальное практико-ориентированное задание 2 «Разработка алгоритма проведения совещания (или деловой дискуссии)»	2
7	Индивидуальное практико-ориентированное задание 3 «Решение конфликтов при деловом взаимодействии»	2

Самостоятельная работа слушателей (СРС)

Номер раздела и темы	Вид СРС	Количество часов
1.	Работа с учебными пособиями, конспектами лекций, материалами ОРИОКС и ресурсами Интернет по освоению учебного материала по теме 1: «Основы деловых коммуникаций в научно-технических проектах».	2
2.	Работа с учебными пособиями, конспектами лекций, материалами ОРИОКС и ресурсами Интернет по освоению учебного материала и подготовке к практико-ориентированному заданию №1 на тему: Коммуникационные барьеры и их преодоление в процессе взаимодействия в научно-технических проектах.	2
3.	Работа с учебными пособиями, конспектами лекций, материалами ОРИОКС и ресурсами Интернет по освоению учебного материала и подготовке к семинару-дискуссии на тему: «Ситуационные особенности делового взаимодействия». Самостоятельное прохождение личностных тестов (по имеющимся ссылкам) для определения своих индивидуальных способностей и выявления своего типа личности.	2
4, 5	Работа с учебными пособиями, конспектами лекций, материалами ОРИОКС и ресурсами Интернет по освоению учебного материала и подготовке к семинару-дискуссии на тему: «Вербальные и невербальные средства общения».	6
6.	Работа с учебными пособиями, конспектами лекций, материалами ОРИОКС и ресурсами Интернет по освоению учебного материала и подготовке к практико-ориентированному заданию №2 на тему: «Разработка алгоритма проведения совещания (или деловой дискуссии)».	2
7.	Работа с учебными пособиями, конспектами лекций, материалами ОРИОКС и ресурсами Интернет по освоению учебного материала и подготовке к практико-ориентированному заданию №3 на тему: «Решение конфликтов при деловом взаимодействии». Подготовка к промежуточной аттестации.	2

3.5.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

1. Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. Теория и практика: учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 433 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3044-3. — Текст:

- электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/425851> (дата обращения: 10.11.2020).
2. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 408 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01353-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/431743> (дата обращения: 10.11.2020).
 3. Культура устной и письменной речи делового человека [Электронный ресурс]: Справочник. Практикум / Н.С. Водина, и др. - 22-е изд. - М.: Флинта, 2016. - 315 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/106817> (дата обращения: 15.04.2020)
 4. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 440 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03322-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/432891> (дата обращения: 10.11.2020).
 5. Спивак, В. А. Лидерство. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Спивак. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00898-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/433148> (дата обращения: 10.11.2020).

Периодические издания

1. Экономические и социально-гуманитарные исследования [Текст]: Науч. журн. - Нац. исследоват. ун-т «МИЭТ» - М.: МИЭТ.
2. Управление развитием персонала [Электронный ресурс] / Издательский дом «Гребенников» - М.: Издательский дом «Гребенников».
3. Управление человеческим потенциалом [Электронный ресурс] / Издательский дом «Гребенников» - М.: Издательский дом «Гребенников».

3.5.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа слушателей	Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office, браузер (Firefox или Internet Explorer или Google Chrome); Acrobat reader DC, Zoom, Discord.

		Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ.
--	--	--

3.5.7. Система контроля и оценивания

Оценка качества освоения дисциплины (модуля) включает текущую и промежуточную аттестацию обучающихся.

Система контроля содержит проверку индивидуальных практико-ориентированных заданий по каждой изученной теме дисциплины (модуля) и итоговый тест. Таким образом, создаётся система постоянного контроля обучения, посещаемости и проверки знаний, а также формирования практических навыков у обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для оценки успеваемости слушателей по дисциплине используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия и сдача зачета (в сумме 100 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине (модулю). Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

3.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровые технологии управления»

3.6.1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) является формирование знаний, умений и навыков, связанных с освоением и применением современных информационных технологий и программных средств для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомить с теоретическими основами управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок с помощью современных информационных технологий и программных средств;

- сформировать умение определения объектов коммуникаций для формирования информационной системы при осуществлении научно-технических и инженерных разработок, определения характера связей и условий информационного обмена между объектами коммуникаций для организации взаимодействия и управления, формирования требований к передаваемой информации;

- сформировать способность создания финансовой модели, расчета затрат и ценообразования для научно-технических и инженерных разработок;

- сформировать навык применения современных информационных технологий и программных средств для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок.

3.6.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения программы:

Дисциплина (модуль) формирует компетенцию: ПК-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь:

Знания: современных информационных технологий и программных средств для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок

Умения:

- формировать базу данных и управлять документацией с использованием современных технологий электронного документооборота.
- выполнять технические расчеты, графические и вычислительные работы, проводить технологический аудит и обосновывать предложения по внедрению результатов исследований и разработок в производство.

Опыт деятельности: постановки задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации.

3.6.3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1.	Особенности применения цифровых систем при научно-технических разработках. Возможности гибкого управления в электронных системах	8				2	-	4	2

2	Возможности планирования и взаимодействия внутри команды во время работы над научно-техническими разработками с помощью электронных систем. Особенности электронного документооборота в цифровых системах управления.	12				2	-	4	6
3	Применение современных информационных технологий и программных средств для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок	10				2	-	4	4
4	Особенности создания финансовой модели, расчета затрат и ценообразования для научно-технических и инженерных разработок и их внедрения в производство	10				2	-	4	4
5.	Консультации	4	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	44	-	-	-	8	-	16	16
Промежуточная аттестация: <i>Итоговый тест, презентация/защита БДЗ</i>									За

3.6.4. Содержание дисциплины (модуля)

Перечень лекций

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1	Обзор электронных систем планирования, постановки и контроля задач. Особенности применения цифровых систем при научно-технических разработках. Возможности гибкого управления в электронных системах	2
2	Возможности планирования и взаимодействия внутри команды во время работы над научно-техническими разработками с помощью электронных систем. Особенности электронного документооборота в цифровых системах управления.	2
3	Применение современных информационных технологий и программных средств для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок	2
4	Особенности создания финансовой модели, расчета затрат и ценообразования для научно-технических и инженерных разработок и их внедрения в производство	2

Перечень практических занятий

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
1.1	Знакомство с веб-интерфейсом информационных систем Jira и Trello и регистрация в этих системах (создание единого аккаунт пользователя компании Atlassian). Создание структуры и оформление Канбан-доски в Trello. Составление списка задач. Создание карточек на Канбан-доске	2
1.2	Работа в Trello. Назначение сроков для задач. Формирование команды в информационной системе. Назначение в системе ответственных и исполнителей каждой задачи	2
2.1.	Работа в Jira. Составление перечня задач, назначение сроков выполнения и ответственных за задачу. Работа со статусами задач. Отслеживание запущенных процессов. Типы запросов в Jira. Формирование команды в информационной системе. Назначение в системе ответственных и исполнителей каждой задачи. Составление расписания работ и управление сроками выполнения задач.	2

2.2	Работа в Redmine. Ведение новостей проекта, документов и управление файлами, оповещение об изменениях с помощью RSS-потоков и электронной почты, форумы для каждого проекта, учёт временных затрат.	2
3.1	Автоматизация формирования себестоимости и цены разрабатываемой продукции	2
3.2	Автоматизация этапов проведения ФСА при осуществлении научно-технических и инженерных разработок	2
4	Формирование финансовой модели внедрения научно-технических и инженерных разработок в производство с помощью инструментов Excel	4

Самостоятельная работа слушателя (СРС)

Номер раздела и темы	Наименование практического занятия	Количество часов
1	Индивидуальное практико-ориентированное задание 1 «Разработка и создание структуры Канбан-доски и назначение задач в Trello»	2
2	Индивидуальное практико-ориентированное задание 2 «Создание проекта в Jira. Формирование команды. Составление расписания работ и управление сроками выполнения задач» Подготовка к выполнению теста №3	6
3	Индивидуальное практико-ориентированное задание 3 «Формирование себестоимости и цены разрабатываемой продукции с помощью средств автоматизации»	4
4	Индивидуальное практико-ориентированное задание 4 «Формирование финансовой модели внедрения разрабатываемой продукции в производство с помощью инструментов Excel»	4

3.6.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

1. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11745-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489062> (дата обращения: 25.01.2022).

2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468813> (дата обращения: 25.01.2022).
3. Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07333-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449850> (дата обращения: 25.01.2022).
4. Информационные технологии в менеджменте : Курс лекций / Л.Г. Гагарина ; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2015. - 244 с. - Имеется электронная версия издания. - ISBN 978-5-7256-0828-1
5. Бизнес-информатика: научный журнал / ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - Москва : НИУ ВШЭ, 2007 - . - URL: <https://bijournal.hse.ru/index.html> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. - ISSN 1998-0663 (Print); 2587-8166 (Online). - Текст : электронный. (дата обращения: 25.01.2022).
6. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468187> (дата обращения: 25.01.2022).

Периодические издания

1. Управление проектами и программами / Издательский дом "Гребенников". - Москва : Гребенников, 2005 - . - URL: <http://grebennikon.ru/journal-20.html> (дата обращения: 25.01.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.
2. Экономические и социально-гуманитарные исследования [Текст]: Науч. журн. - Нац. исследоват. ун-т «МИЭТ» - М.: МИЭТ.

3.6.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Лекции, практические занятия, Самостоятельная работа	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ, в т.ч. к программе Moodle/

		Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office, браузер (Firefox или Internet Explorer или Google Chrome); Acrobat reader DC, онлайн-доступ к сайтам Jira, Trello, Redmine, к программе Zoom, Discord
--	--	---

3.6.7. Система контроля и оценивания

Оценка качества освоения дисциплины (модуля) включает текущую и промежуточную аттестацию обучающихся.

Система контроля содержит проверку индивидуальных практико-ориентированных заданий по каждой изученной теме дисциплины (модуля) и итоговый тест (*в ОРИОКС и MOODLE*). Таким образом, создаётся система постоянного контроля обучения, посещаемости и проверки знаний, а также формирования практических навыков у обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для оценки успеваемости слушателей по дисциплине (модулю) используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия и сдача зачета (в сумме 100 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине (модулю). Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

3.7. Рабочая программа практики (подготовка и выполнение итоговой аттестационной работы (ИАР))

3.7.1. Цели и задачи практики

Целью практики является формирование опыта применения теоретических знаний и умений, приобретенных в модулях программы переподготовки и навыка использования их при написании итоговой аттестационной работы.

Задачи практики:

- формирование опыта обзора литературных источников и представление их результатов в теоретической части ИАР;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, освоение методов поиска, сбора, обработки и анализа маркетинговой информации с использованием информационных технологий и (или) средств обработки данных при написании аналитической части ИАР;
- формирование навыков применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач при выполнении ИАР;
- формирование способности предоставления результатов анализа и практические решения для использования при подготовке практической части ИАР;
- формирование навыков расчета себестоимости и установления цены рыночного предложения при написании ИАР;
- формирование способности разработки рекомендаций по совершенствованию операционной и проектной деятельности в практической части ИАР.

3.7.2. Требования к результатам освоения практики

Практика участвует в формировании следующих компетенций:

- **ПК-1.** «Способен управлять себестоимостью изделий и устанавливать цену предложения на основе понимания закономерностей процессов формирования затрат и механизма ценообразования».
- **ПК-2.** «Способен осуществлять маркетинговое сопровождение научно-технических и инженерных разработок на основе анализа рыночной информации с использованием информационных технологий и программных средств обработки данных».
- **ПК-3.** «Способен организовать обмен полезностями и обеспечить ресурсную поддержку научно-технических и инженерных разработок».
- **ПК-4.** «Способен реализовать методы операционного менеджмента и проектного управления при осуществлении научно-технических и инженерных разработок, используя программные средства автоматизации процессов управления».
- **ПК-5.** «Способен обеспечить успешность партнерских коммуникаций в процессах образования и функционирования деловых альянсов».
- **ПК-6.** «Способен использовать современные информационные технологии и программные средства для управления работами по осуществлению научно-технических и инженерных разработок».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь:

Опыт деятельности:

- создания аналитических обзоров по заданной теме ИАР;
- проведения критического анализа информации при написании отчетных документов по ИАР;
- использования прикладных программ и программных средств обработки данных при решении управленческих задач;
- публичного представления полученных результатов и дискуссии по тематике ИАР.

3.7.3. Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Всего, час	Контактная работа, час			ЭО или ДОТ, час			Самостоятельная работа, час
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1.	Подготовка и выполнение ИАР	20							20
	Всего	20							20
Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>									За

3.7.4. Содержание практики

В начале практики обучающиеся самостоятельно выбирают и формулируют тему ИАР, исходя из своего научного или практического интереса. Темы должны соответствовать типам задач профессиональной деятельности и утверждены на заседании кафедры МиУП.

В процессе прохождения практики обучающимся необходимо подготовить и выполнить ИАР.

Номер раздела и темы	Краткое содержание	Количество часов
1	Теоретическая часть ИАР. Анализ исследуемой проблемы в теоретическом аспекте. Сущность и современная трактовка проблемы, существующие точки зрения на рассматриваемую проблему и их анализ в критическом плане. Результатом анализа должно быть изложение аргументированной точки зрения обучающегося на предмет исследования.	5
2	Аналитическая часть ИАР. Анализ объекта исследования, состояние проблемы, факторы, влияющие на ее динамику. В аналитической части должны быть рассмотрены следующие вопросы: характеристика объекта; анализ состояния объекта исследования, анализ маркетинговой среды и т.д.	5
3	Практическая часть ИАР. Разработка рекомендаций по совершенствованию предмета исследования и оценка их эффективности.	10

3.7.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для подготовки и выполнения ИАР в рамках практики используется учебная литература и примеры выполнения практико-ориентированных заданий, представленная в соответствующих разделах учебных дисциплин (модулей).

3.7.6. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Оборудованное рабочее место	Самостоятельная работа	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ.

3.7.7. Система контроля и оценивания

Оценка качества освоения практики включает текущую и промежуточную аттестацию обучающихся.

Система контроля содержит проверку теоретической, аналитической и практической частей ИАР.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля опыта деятельности доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для оценки успеваемости обучающихся по практике используется накопительная балльная система. Баллами оцениваются: выполнение каждой части ИАР и сдача зачета.

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по практике. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения программы переподготовки приведено в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик/ стажировок.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы переподготовки включает текущую, промежуточную аттестацию в дисциплинах, практиках и итоговую аттестацию обучающихся в виде подготовки и защиты итоговой аттестационной работы (ИАР).

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы 30-40 страниц печатного текста без приложений.

Структура ИАР должна включать следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть, включающая главы и параграфы;
- заключение;
- список литературы (включая ссылки на литературу, Интернет-ресурсы и другие источники);
- приложения.

Конкретные объем, структура, актуальность, содержание, литература, программное обеспечение, необходимые для подготовки к защите ИАР, определяются обучающимся по согласованию с научным руководителем ИАР.

Контроль над ходом выполнения ИАР осуществляется кафедрой МиУП в виде просмотров подготовленных материалов.

Защита ИАР проводится публично в форме устного доклада, т.е. на открытом заседании аттестационной комиссии.

Процедура защиты ИАР состоит из следующих этапов:

- доклад выпускника (7-10 минут) с презентационным материалом;

- ответы на вопросы членов аттестационной комиссии, направленные в основном на уточнение неясностей в докладе, уточнения степени личного участия выпускника при выполнении представленной работы.

Продолжительность защиты одного обучающегося составляет не более 15 минут.

По окончании защит в тот же день комиссия в закрытом режиме принимает общее решение об оценке ИАР и о присвоении обучающемуся соответствующей квалификации.

Результаты итоговой аттестации оцениваются по сформированности компетенций у выпускника, которые определяются по уровню и качеству выполнения и защиты им ИАР.

Оценивание качества выполнения ИАР осуществляется в соответствии с критериями оценки достижения обучающимся запланированных результатов обучения.

Критерии оценки качества выполнения ИАР

Показатель оценивания на ИА	Критерий оценивания достижения показателя	Условия начисления баллов по критерию	Оценка
Приведенные в ИАР расчёты себестоимости научно-технических (инженерных) разработок и их цены (ПК-1.)	Результаты расчета себестоимости и исходной цены	Расчет произведен верно	Отлично
		Расчет преимущественно произведен	Хорошо
		Расчет произведен с ошибками	Удовлетворительно
		Расчет произведен не верно	Неудовлетворительно
Инструменты маркетинга, примененные при решении задач ИАР в целях разработки рекомендаций по маркетинговому сопровождению научно-технических и инженерных разработок на основе анализа рыночной информации с использованием информационных технологий и программных средств обработки данных (ПК-2.)	Корректность использования инструментов маркетинга при решении задач ИАР	Инструменты маркетинга использованы корректно	Отлично
		Инструменты маркетинга использованы преимущественно корректно	Хорошо
		Инструменты маркетинга использованы недостаточно корректно	Удовлетворительно
		Инструменты маркетинга использованы некорректно	Неудовлетворительно

Содержание организационно-экономических мероприятий товарного обмена, использованных при решении задач ИАР (ПК-3.)	Соответствие содержания организационно-экономических мероприятий по подготовке сделки правилам ведения торговли	Содержание организационно-экономических мероприятий по подготовке сделки соответствует правилам ведения торговли	Отлично
		Содержание организационно-экономических мероприятий по подготовке сделки преимущественно соответствует правилам ведения торговли	Хорошо
		Содержание организационно-экономических мероприятий по подготовке сделки недостаточно соответствует правилам ведения торговли	Удовлетворительно
		Содержание организационно-экономических мероприятий по подготовке сделки не соответствует правилам ведения торговли	Неудовлетворительно
Методы операционного и проектного менеджмента, примененные при решении задач ИАР с использованием программных средств автоматизации процессов управления (ПК-4.)	Корректность использования методов операционного и проектного менеджмента при решении задач ИАР с использованием программных средств автоматизации процессов управления	Методы операционного и проектного использованы корректно	Отлично
		Методы операционного и проектного использованы преимущественно корректно	Хорошо
		Методы операционного и проектного использованы недостаточно корректно	Удовлетворительно
		Методы операционного и проектного использованы некорректно	Неудовлетворительно

<p>Коммуникативная компетентность, проявленная при выполнении, представлении и публичной защите результатов ИАР, выраженная, в частности, в ясности, логичности и аргументированности изложения материалов ИАР в пояснительной записке и в устной дискуссии в ходе ИА, использовании профессиональной (деловой) лексики и т.п. (ПК-5.)</p>	<p>Уровень коммуникативной компетентности при выполнении, представлении и публичной защите результатов ИАР.</p>	<p>Материал ИАР, доклад и ответы на заданные в процессе защиты вопросы изложены логично, ясно, аргументировано.</p>	Отлично
		<p>В материале ИАР, докладе и в ответах на заданные в процессе защиты вопросы допущены некоторые коммуникативные неточности в виде не критичных нарушений логики, ясности и аргументированности изложения.</p>	Хорошо
		<p>Материал ИАР, доклад и (или) ответы на заданные в процессе защиты вопросы изложены с множественными нарушениями логики, ясности и (или) аргументированности.</p>	Удовлетворительно
		<p>Материал ИАР, доклад и (или) ответы на заданные в процессе защиты вопросы изложены с критическими нарушениями логики, ясности и (или) аргументированности.</p>	Неудовлетворительно
<p>Современные информационные технологии и программные средства, использованные для решения профессиональных задач при выполнении ИАР (ПК-6.)</p>	<p>Использование информационных технологий и программных средств при выполнении ИАР</p>	<p>Информационные технологии и (или) программные средства использованы для решения более чем 2-х задач при выполнении ВКР и (или) в процессе ИА</p>	Отлично

		Информационные технологии и (или) программные средства использованы для решения 2-х профессиональных задач при выполнении ИАР и (или) в процессе ИА	Хорошо
		Информационные технологии и (или) программные средства использованы для решения одной профессиональной задачи при выполнении ИАР и (или) в процессе ИА	Удовлетворительно
		Информационные технологии и (или) программные средства не использовались для решения профессиональных задач при выполнении ИАР	Неудовлетворительно

При выставлении оценки за процедуру защиты ИАР члены аттестационной комиссии руководствуются следующим критериями.

Критерии качества защиты ИАР и их оценка

Показатель оценивания защиты на ИА	Критерий оценивания достижения показателя	Условия начисления баллов по критерию	Оценка
Доклад по ИАР	Качество доклада	Свободное и четкое изложение текста доклада	Отлично
		В основном свободное и четкое изложение текста доклада	Хорошо
		Доклад в основном привязан к тексту, изложение не совсем четкое и логичное	Удовлетворительно
		Низкое качество изложения доклада	Неудовлетворительно
	Соответствие содержания	Полностью соответствует	Отлично
		В основном соответствует	Хорошо

Показатель оценивания защиты на ИА	Критерий оценивания достижения показателя	Условия начисления баллов по критерию	Оценка
	доклада содержанию ИАР	Частично соответствует	Удовлетворительно
		Не соответствует	Неудовлетворительно
	Логичность построения доклада	Доклад построен логично	Отлично
		Доклад в основном построен логично	Хорошо
		Доклад построен частично логично	Удовлетворительно
		Доклад построен нелогично	Неудовлетворительно
Презентация к докладу	Качество презентации	Высокое	Отлично
		Достаточно высокое	Хорошо
		Среднее	Удовлетворительно
		Низкое	Неудовлетворительно
Защита ИАР	Качество ответов на вопросы членов АК	Ответ полный, правильный и аргументированный	Отлично
		Ответ достаточно полный и правильный, допущены незначительные погрешности, исправленные после уточняющих вопросов	Хорошо
		Ответ неполный, неуверенный, нечеткий, отдельные положения неправильные, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа	Удовлетворительно
		Ответ неправильный, содержит существенные, принципиальные ошибки, студент не понимает сущности вопроса или не дает ответа на него	Неудовлетворительно

Оценивание ИАР осуществляется каждым членом аттестационной комиссии в соответствии с критериями определения итоговой оценки за ИАР.

Критерии определения итоговой оценки за ИАР

Итоговая оценка	Критерии определения итоговой оценки защиты ИАР
Отлично	Среднеарифметическое значение оценок по всем критериям не менее 4,5
Хорошо	Среднеарифметическое значение оценок по всем критериям от 3,6 до 4,5
Удовлетворительно	Среднеарифметическое значение оценок по всем критериям от 2,8 до 3,5
Неудовлетворительно	Среднеарифметическое значение оценок по всем критериям менее 2,8

Разработчики программы:

Заведующий каф. МиУП



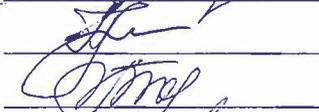
/С.П. Олейник /

Доцент каф. МиУП



/О.М. Игрунова /

Доцент каф. МиУП



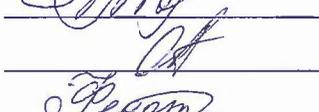
/Я.Г. Прима /

Доцент каф. МиУП



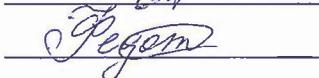
/А.В. Торгашова /

Доцент каф. МиУП



/О.В. Седова /

Доцент каф. МиУП



/Т.А. Федотова /

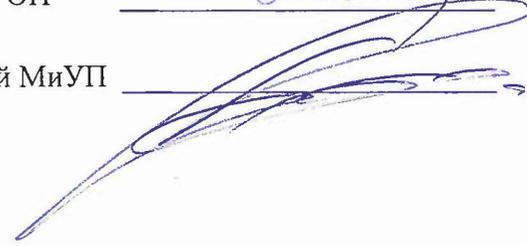
Согласовано:

Директор ДРОП



Н.Ю. Соколова

Зав. кафедрой МиУП



С.П. Олейник