

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ФАКУЛЬТЕТ БИЗНЕС–ИНФОРМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫМИ
СИСТЕМАМИ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОДОБРЕНО УМС ФБИУКС

Протокол № 24/08

от 22.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗРАБОТОК

Направление подготовки
(специальность)

[1] 38.04.02 Менеджмент

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
2	3	108	15	15	0		78	0	3
Итого	3	108	15	15	0	0	78	0	

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Коммерциализация технологий и разработок» входит в число базовых при подготовке современных специалистов. Содержание дисциплины представляет собой развитие полученных ранее знаний при изучении других дисциплин в рамках курса. Изучение дисциплины направлено на понимание основ современных теорий инновационного развития, методов прогнозирования и составления дорожных карт проектов, технологических платформ в России и за рубежом. Целью изучения дисциплины являются формирование у студентов теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных навыков в области решения прикладных задач в различных сферах инновационной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития постиндустриального общества, общих свойств инновационных процессов на различных рынках и особенностей технологического маркетинга в области реализации промышленных инноваций

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» являются формирование у будущих магистров теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных навыков в области решения прикладных задач в различных сферах инновационной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития постиндустриального общества, общих свойств инновационных процессов на различных рынках и особенностей технологического маркетинга в условиях цифровой трансформации экономики.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Содержание программы «Коммерциализация технологий и разработок» представляет собой развитие полученных ранее знаний.

Курс входит в число базовых при подготовке современных специалистов.

Изучение дисциплины направлено на изучение основ современных теорий инновационного развития, методов прогнозирования и составления дорожных карт проектов, технологических цифровых платформ как за рубежом, так и в нашей стране. В ходе освоения дисциплины планируется ознакомление с методами междисциплинарного анализа социально-экономических систем, связанных с широкомасштабным использованием наукоемких технологий в различных сферах деятельности; освоение навыков организации сетевых инновационных процессов, обеспечения устойчивости и целенаправленности обработки материалов проектов, построения технологий анализа и синтеза управленческих решений в территориально-распределенных системах с учетом закономерностей технологического маркетинга.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
научно-исследовательский			
Коммерциализация разработок и внедрение результатов научно-технических исследований в реальный сектор экономики, включая возобновляемую и ядерную энергетику.	Процессы управления организациями различных организационно-правовых форм; Процессы государственного, корпоративного и муниципального управления; Научно-исследовательские процессы; Инновационные процессы.	ПК-5.2 [1] - Способен оценивать и прогнозировать стратегии развития инновационных технологий в области возобновляемой и не возобновляемой энергетики. <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 24.078	3-ПК-5.2[1] - Порядок разработки и оформления отчетной документации по результатам выполненных исследований; Порядок и методы проведения патентных исследований.; У-ПК-5.2[1] - Оценивать научно-технический уровень достигнутых результатов; Проводить патентные исследования.; В-ПК-5.2[1] - Анализ и обобщение результатов выполненных научно-технических исследований и разработок; Внедрение результатов научно-технических исследований и проектных разработок.
информационно-аналитический			
Анализ и оценка эффективности применения современных достижений цифровой экономики для	Процессы управления организациями различных организационно-правовых форм;	ПК-5 [1] - Способен к системному анализу эффективности и конкурентоспособности технологий и продукции, включая	3-ПК-5[1] - Знать: Методы планирования проектных работ; Теория управления; Английский язык; ;

выработки и принятия управленческих решений, на основе методов системного анализа.	Процессы государственного, корпоративного и муниципального управления; Научно-исследовательские процессы; Инновационные процессы.	ядерные и цифровые технологии, на глобальных рынках <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.022	У-ПК-5[1] - Уметь: Описывать бизнес-процессы; Проводить презентации; Управлять проектами; ; В-ПК-5[1] - Владеть навыками: Определение потребностей и интересов потенциальных клиентов; Проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции; Описание состояния аналитических работ в формате отчета
предпринимательский			
Поиск и оценка новых рыночных возможностей, разработка бизнес-моделей, а также планирование, организация, контроль и стимулирование предпринимательской деятельности.	Процессы управления организациями различных организационно-правовых форм; Процессы государственного, корпоративного и муниципального управления; Научно-исследовательские процессы; Инновационные процессы.	ПК-11 [1] - Способен осуществлять поиск и оценку новых рыночных возможностей, разработку бизнес-моделей, а также планирование, организацию, контроль и стимулирование предпринимательской деятельности. <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.037	З-ПК-11[1] - Знать: Сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа; Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа; ; У-ПК-11[1] - Уметь: Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; Применять информационные

			технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа;; В-ПК-11[1] - Владеть навыками: Выявление, анализ и оценка несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации; Оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации
--	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практик. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>2 Семестр</i>						
1	Технологический маркетинг в инновационной экономике	1-8	8/8/0	Т-8 (30)	30	КИ-8	3-ПК-5.2, 3-ПК-5, 3-ПК-11
2	Методы построения дорожных карт как инструмент стратегического планирования	9-15	7/7/0	Т-15 (30)	30	КИ-15	3-ПК-5.2, У-ПК-5.2, В-ПК-5.2, 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11
	<i>Итого за 2 Семестр</i>		15/15/0		60		
	Контрольные мероприятия за 2 Семестр				40	3	3-ПК-5.2, У-ПК-5.2, В-ПК-5.2,

							3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11
--	--	--	--	--	--	--	--

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
Т	Тестирование
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>2 Семестр</i>	15	15	0
1-8	Технологический маркетинг в инновационной экономике	8	8	0
1 - 4	Технологический маркетинг в инновационной экономике Понятие технологического маркетинга. Теория закупочного центра. Покупательское поведение организаций. Роль интеллектуальной собственности в технологическом маркетинге. Примеры использования технологического маркетинга в высокотехнологической сфере.	Всего аудиторных часов		
		4	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 8	Методы прогнозирования (форсайт-исследования) в высокотехнологической сфере. Прогнозирование и стратегическое планирование. Методы построения прогнозов. Экспертное сообщество и работа с экспертами. Форсайт-ромб и его компоненты. Примеры форсайт-исследований.	Всего аудиторных часов		
		4	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-15	Методы построения дорожных карт как инструмент стратегического планирования	7	7	0
9 - 11	Методы построения дорожных карт как инструмент стратегического планирования Дорожные карты и наглядное представление развития проектов. Четыре этапа составления дорожных карт. Место дорожных карт в форсайт-исследованиях. Примеры дорожных карт в атомной отрасли и в области развития нанотехнологий	Всего аудиторных часов		
		4	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
12 - 16	Технологические платформы и бенчмаркинг в инженерной экономике: сравнение с лучшим опытом. Понятие технологической платформы. Европейские	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		

	технологические платформы. Сравнение с лучшим опытом (бенчмаркинг). Российский опыт формирования технологических платформ. Пример технологической платформы по комплексной безопасности. Государственно-частное партнерство	0	0	0
--	---	---	---	---

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий анятия проводятся в форме продвинутых лекций с использованием технических средств обучения (лекций с визуализацией).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки к зачету, а так же интерактивные формы обучения в виде выполнения заданий с помощью электронных учебных элементов для системы электронного обучения МИФИСТ.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-11	З-ПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-15
	У-ПК-11	З, КИ-15, Т-15
	В-ПК-11	З, КИ-15, Т-15
ПК-5	З-ПК-5	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-15
	У-ПК-5	З, КИ-15, Т-15
	В-ПК-5	З, КИ-15, Т-15
ПК-5.2	З-ПК-5.2	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-15
	У-ПК-5.2	З, КИ-15, Т-15
	В-ПК-5.2	З, КИ-15, Т-15

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 – «удовлетворительно»	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64			
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ П90 Коммерциализация технологий и промышленные инновации : [учебное пособие], Путилов А.В., Черняховская Ю.В., Москва: НИЯУ МИФИ, 2014
2. ЭИ 3-13 Маркетинговое планирование : учебное пособие для вузов, Завгородняя А. В., Москва: Юрайт, 2022

3. ЭИ К 14 Современный стратегический анализ : учебник и практикум для вузов, Казакова Н. А., Москва: Юрайт, 2022

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Содержание дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» представляет собой развитие полученных ранее знаний при изучении других дисциплин. Изучение дисциплины направлено на понимание основ современных теорий инновационного развития, методов прогнозирования и составления дорожных карт проектов, технологических платформ в России и за рубежом. Целью изучения дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» являются формирование у студентов теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных навыков в области решения прикладных задач в различных сферах инновационной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития постиндустриального общества, общих свойств инновационных процессов на различных рынках и особенностей технологического маркетинга в области реализации промышленных инноваций.

При реализации программы дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий анятия проводятся в форме продвинутых лекций с использованием технических средств обучения (лекций с визуализацией).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки к зачету, а так же интерактивные формы обучения в виде выполнения заданий с помощью электронных учебных элементов для системы электронного обучения МИФИСТ.

Оценочными средствами рубежного контроля является Контроль Итогов (КИ) - означающий выставление баллов на основании результатов Текущего контроля отдельно для первого раздела (8 неделя) и второго раздела (15 неделя). Текущий кнтроль проводится с помощью тестирования. В конце освоения дисциплины студент сдает зачет в виде тестирования.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Содержание дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» представляет собой развитие полученных ранее знаний при изучении других дисциплин. Изучение дисциплины направлено на понимание основ современных теорий инновационного развития, методов прогнозирования и составления дорожных карт проектов, технологических платформ в России и за рубежом. Целью изучения дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» являются формирование у студентов теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных навыков в области решения прикладных задач в различных сферах инновационной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития постиндустриального общества, общих свойств инновационных процессов на различных рынках и особенностей технологического маркетинга в области реализации промышленных инноваций.

При реализации программы дисциплины «Коммерциализация технологий и разработок» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в форме продвинутых лекций с использованием технических средств обучения (лекций с визуализацией).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки к зачету, а так же интерактивные формы обучения в виде выполнения заданий с помощью электронных учебных элементов для системы электронного обучения МИФИСТ.

Оценочными средствами рубежного контроля является Контроль Итогов (КИ) - означающий выставление баллов на основании результатов Текущего контроля отдельно для первого раздела (8 неделя) и второго раздела (15 неделя). Текущий контроль проводится с помощью тестирования. В конце освоения дисциплины студент сдает зачет в виде тестирования.

Автор(ы):

Путилов Александр Валентинович, д.т.н., профессор