

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор физтех-школы бизнеса
высоких технологий**

В.Ю. Григорьев

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Отраслевой факультатив
по направлению:	Прикладные математика и физика
профиль подготовки:	Управление инновациями в бизнесе Физтех-школа бизнеса высоких технологий Физтех-школа бизнеса высоких технологий
курс:	3
квалификация:	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 6 (весенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 18 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

семинары: 18 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 42 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Количество контрольных работ, заданий: 2

Программу составил: А.В. Щербенок, канд. филол. наук

Программа обсуждена на заседании Физтех-школы бизнеса высоких технологий 10.04.2024

Аннотация

Дисциплина относится к блоку факультативных дисциплин. В рамках курса студенты изучают специфику различных актуальных отраслей экономики по выбору программы или самих студентов в соответствии с их профессиональными интересами. Перечень отраслей может дополняться.

Междисциплинарный семинар по отраслевой экономике посвящен анализу экономических процессов и тенденций в различных отраслях. Основное внимание будет уделено исследованию структурных изменений, конкурентоспособности и инновациям в ключевых секторах. Студенты познакомятся с передовыми практиками и технологиями, влияющими на динамику отраслевого развития. Семинар также включает обсуждение регуляторных и политических факторов, формирующих отраслевые события и тренды. Полученные знания помогут лучше понимать рыночные механизмы, прогнозировать изменения и принимать обоснованные решения в своей профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

- изучение основных моделей формирования и функционирования разного рода рыночных структур, принципов поведения фирм на разных рынках, последствия такого поведения для экономики в целом, варианты отраслевой политики государства.

Задачи дисциплины

- научить использовать основные модели рыночных структур.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и недостатки
	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области физико-математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Способен анализировать поставленную задачу, намечать пути ее решения
	ОПК-1.2 Способен строить математические модели, производить количественные расчеты и оценки
ОПК-4 Способен осуществлять сбор и обработку научно-технической и (или) технологической информации для решения фундаментальных и прикладных задач	ОПК-4.1 Владеет методами научного поиска и интеллектуального анализа информации при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Знает основные источники научно-технической и (или) технологической информации в области профессиональной деятельности

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- историю развития отрасли;
- основные тренды развития;
- основных игроков на отраслевом рынке.

уметь:

- выявлять проблемы отрасли и конкретных компаний;
- прогнозировать основные направления развития отрасли;
- выявлять возможности для организации бизнеса в конкретной отрасли.

владеть:

- навыком оценки инвестиционных возможностей в компании отрасли.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	История развития отрасли		3		7
2	Основные отраслевые направления и программы		4		9
3	Основные игроки		4		9
4	Технологическая база и вызовы		4		9
5	Развитие отраслевого бизнеса – опыт и перспективы		3		8
Итого часов			18		42
Подготовка к экзамену		30 час.			
Общая трудоёмкость		90 час., 2 зач.ед.			

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 6 (Весенний)

1. История развития отрасли

История развития и состояние отрасли. Вклад в развитие экономики.

2. Основные отраслевые направления и программы

Социально-экономическое направление. Меркантилизм. Маржинализм. Монетаризм. Институциональное направление.

3. Основные игроки

Большие и малые компании, заказчики продуктов и услуг. Роль государства. Регуляторная база.

4. Технологическая база и вызовы

Недостаточная способность национальной экономики адаптироваться к глобальным трендам. Усложнение технологий. Влияние климатических изменений. Системные нарушения баланса спроса и предложения. Формирование новых стандартов уровня и качества жизни.

5. Развитие отраслевого бизнеса – опыт и перспективы

Технологии и инновации. Зелёная энергетика и экология. Здравоохранение. Образование онлайн.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности, учебник / В. И. Мухопад. — Москва, Магистр : Инфра-М, 2020. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/974603> (дата обращения: 26.04.2021). - Полный текст (Режим доступа : из сети МФТИ / Удаленный доступ)

Дополнительная литература

Заздравных, А. В. Экономика отраслевых рынков : учебник и практикум для вузов / А. В. Заздравных, Е. Ю. Бойцова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15225-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536822> (дата обращения: 28.06.2024).

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Не используются

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

не требуется

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студент, изучающий дисциплину, должен с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные определения, понятия, аксиомы.

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенных для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств;
- подготовку к экзамену

Руководство и контроль за самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов, следует обращаться за консультациями к лектору.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению:	Прикладные математика и физика
профиль подготовки:	Управление инновациями в бизнесе Физтех-школа бизнеса высоких технологий Физтех-школа бизнеса высоких технологий
курс:	<u>3</u>
квалификация:	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 6 (весенний) - Экзамен

Разработчик: А.В. Щербенок, канд. филол. наук

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и недостатки
	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области физико-математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Способен анализировать поставленную задачу, намечать пути ее решения
	ОПК-1.2 Способен строить математические модели, производить количественные расчеты и оценки
ОПК-4 Способен осуществлять сбор и обработку научно-технической и (или) технологической информации для решения фундаментальных и прикладных задач	ОПК-4.1 Владеет методами научного поиска и интеллектуального анализа информации при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Знает основные источники научно-технической и (или) технологической информации в области профессиональной деятельности

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Отраслевой факультатив» обучающийся должен:

знать:

- историю развития отрасли;
- основные тренды развития;
- основных игроков на отраслевом рынке.

уметь:

- выявлять проблемы отрасли и конкретных компаний;
- прогнозировать основные направления развития отрасли;
- выявлять возможности для организации бизнеса в конкретной отрасли.

владеть:

- навыком оценки инвестиционных возможностей в компании отрасли.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Оценка за курс складывается из следующих видов заданий текущего контроля, каждый из которых обладает своим весом в общей системе:

Компонент:

- * Доля в итоговой оценке
- * Участие в дискуссиях - 30%
- * Решение кейсов - 30%
- * Презентация - 40%

На курсе используется 10 балльная система оценивания. За каждое задание студент получает от 1 до 10 баллов. Итоговый балл за каждый вид заданий рассчитывается как среднее арифметическое всех полученных баллов за все задания в рамках одного вида (О1, О2, О3). Невыполненное в срок задание оценивается в 0 баллов.

Общая оценка за курс (О) рассчитывается как:

$$O = O1 \times 0,3 + O2 \times 0,3 + O3 \times 0,4.$$

Если по результатам текущего контроля студент получил положительную оценку (не ниже «удовлетворительно»). Оценка за промежуточную аттестацию выставляется автоматически.

Участие в дискуссиях

Учитываются полнота аргументированных ответов на вопросы с примерами из литературы, в том числе из рекомендованных источников, и из личного опыта; активное участие в обсуждениях, четко сформулированные вопросы, демонстрирующие знание материала и проделанную самостоятельную работу; своевременное и корректное выполнение заданий преподавателя.

Групповая работа над кейсом

Оцениваются

- * общий результат работы группы: кейс решен в установленные сроки, приняли участие все члены группы в соответствии со своими ролями, результаты представлены в соответствии с заданными условиями.
- * индивидуальный результат: студент действовал в соответствии со своей ролью, вклад в работу группы существенен, студент полностью владеет материалом, с которым работала группа, выражает готовность дополнить/исправить других студентов, четко отвечает на вопросы преподавателя.

Презентации

Презентация оценивается по следующим параметрам:

- * понимание описываемых процессов и явлений
- * полнота материала, свидетельствующая об освоении курса
- * грамотность использования терминов, определений, фактов
- * логичность дизайна (служит для передачи содержания)
- * иллюстрации (обогащают содержание)

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Студентам, набравшим достаточные для удовлетворительной оценки баллы за текущий контроль, оценка за дисциплину выставляется равной оценке за текущий контроль.

Студентам, получившие неудовлетворительную оценку по результатам текущего контроля, необходимо сдать экзамен в письменной форме.

Необходимо написать эссе объемом не менее 1000 слов. Примерные темы эссе представлены в разделе 4.3.

На выполнение задания дается 60 минут.

Использование любых электронных устройств, литературы и конспектов не допускается.

Примерные темы эссе

1. Проблемы отраслевого развития
2. Факторы влияния на развитие отрасли
3. Инвестиционная привлекательность
4. Плюсы и минусы пространственно-отраслевого развития

Критерии оценивания

Оценка отлично 10 баллов - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) все идеи студента емко и полноценно аргументированы, приведены исчерпывающие примеры; д) студент показал всесторонние, систематизированные знания учебной дисциплины и умение уверенно применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных

Оценка отлично 9 баллов - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) все идеи студента аргументированы, приведены исчерпывающие примеры; д) студент показал всесторонние, систематизированные знания учебной дисциплины и умение уверенно применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных

Оценка отлично 8 баллов - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) все идеи студента аргументированы, приведены некоторые примеры; д) студент показал всесторонние, систематизированные знания учебной дисциплины и умение уверенно применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных

Оценка хорошо 7 баллов - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента в основном аргументированы, приведены некоторые примеры; д) студент показал систематизированные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике; е) в эссе студент использует дополнительные источники, помимо рекомендованных

Оценка хорошо 6 баллов - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента в основном аргументированы, приведены некоторые примеры; д) студент показал систематизированные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике. е) в эссе студент использует 1 дополнительный источник, помимо рекомендованных

Оценка хорошо 5 баллов - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение научной терминологией дисциплины; г) идеи студента в основном аргументированы, приведены единичные примеры; д) студент показал основные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике. е) в эссе студент использует 1 дополнительный источник, помимо рекомендованных

Оценка удовлетворительно 4 балла - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение некоторыми научными терминами дисциплины; г) большинство идей студента аргументированы, примеры не приведены; д) студент в целом показал основные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике.

Оценка удовлетворительно 3 балла - а) В эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – не менее 1000 слов; в) студент продемонстрировал владение некоторыми научными терминами дисциплины; г) некоторые идеи студента аргументированы, примеры не приведены; д) студент в целом показал отдельные знания учебной дисциплины и умение применять их на практике.

Оценка неудовлетворительно 2 балла - а) В эссе отсутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – менее 1000 слов; в) идеи студента не аргументированы, не приведены примеры; д) студент не продемонстрировал знания учебной дисциплины и умения применять их на практике

Оценка неудовлетворительно 1 балл - а) В эссе отсутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) объем эссе – менее 500 слов; в) идеи студента не аргументированы, не приведены примеры; д) студент не продемонстрировал знания учебной дисциплины и умения применять их на практике

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время подготовки обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также справочной литературой, конспектами лекций.