

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

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор физтех-школы бизнеса  
высоких технологий**

**В.Ю. Григорьев**

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

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