

Документ подписан в Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.08.2024 12:03:13
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института магистратуры
Иванова Е.А.
«03» июня 2024г.

**Рабочая программа дисциплины
Глобальные трансформации**

Направление 38.04.01 Экономика
магистерская программа 38.04.01.01 "Международная экономика"

Для набора 2024 года

Квалификация
магистр

КАФЕДРА Мировая экономика и международные отношения**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.03.2024 протокол № 13.

Программу составил(и): к.э.н., доц., Мезинова И.А.

Зав. кафедрой: д.э.н., доц. Исраилова Э.А.

Методическим советом направления: д.э.н., проф., Ниворожкина Л.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать компетенцию в области систематизированных знаний общецивилизационных проблем трансформации хозяйственных систем, а также прикладным методологическим аппаратом анализа национальных экономических систем и макро-регионов в условиях глобальных трансформаций
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-2: Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основы межкультурного взаимодействия в условиях глобальных трансформаций (соотнесено с индикатором УК-5.1); особенности влияния глобальных трансформаций и закономерности функционирования современной экономики на микро- и макро-уровнях (соотнесено с индикатором ПК-2.1).
Уметь:
анализировать и использовать различные источники информации для обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования (соотнесено с индикатором УК-5.2); обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, и на их основе проводить аналитические исследования, позволяющие субъектам международного бизнеса принимать стратегические решения (соотнесено с индикатором ПК-2.2).
Владеть:
владеть навыками сбора, систематизации и самостоятельного научного осмысления материала из релевантных источников по конкретной теме в предметном поле международных экономических исследований с учетом диверсифицированности культурного подтекста (соотнесено с индикатором УК-5.3); методами анализа и синтеза, а также приемами подготовки аналитических отчетов и разработки стратегических планов и мероприятий в области экономической политики с учётом состояния современной экономики и глобальных трансформаций в ней (соотнесено с индикатором ПК-2.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Переход к Четвертой Промышленной Революции. Влияние глобальных трансформаций на национальные экономики и макро-регионы

№	Наименование темы / Вид занятия	Семе стр	Часов	Компетен- ции	Литература
1.1	Тема 1.1. Теории трансформаций. Трансформация типов обществ. Информационная экономика Основные положения теории трансформации. Традиционное, индустриальное и постиндустриальное типы обществ. Причины и процесс эволюционной / революционной трансформации / Лек /	1	2	УК-5, ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л2.4
1.2	Тема 1.1. Теории трансформаций. Трансформация типов обществ. Информационная экономика Предпосылки зарождения и главные черты политической экономии цивилизаций. Основные посылы теории ноосферой цивилизации. Традиционное, индустриальное и постиндустриальное типы обществ. Технологические уклады / Пр /	1	4	УК-5, ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
1.3	Тема 1.1. Теории трансформаций. Трансформация типов обществ. Информационная экономика Подготовка аналитического доклада с применением пакета LibreOffice. - Закономерности трансформаций экономики и общества. - Кризисы как начальная стадия трансформаций. - Волны инноваций как стадия трансформаций. / Ср /	1	18	УК-5, ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
1.4	Тема 1.2. Современная антикризисная политика в рамках новых приоритетов инновационной политики. Глобализация и ее влияние на финансово-экономическую сферу. Рост кредитных рисков. Проблемы бюджетного дефицита. Оценка справедливой стоимости активов и выявление пузырей / Лек /	1	2	УК-5, ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4

1.5	Тема 1.2. Современная антикризисная политика в рамках новых приоритетов инновационной политики. Существенные изменения в приоритетах и методах реализации инновационной политики, ставшие результатом как накопленных диспропорций глобализации, выявленных кризисом первого десятилетия 21 столетия, так и специфических проблем развития национальных инновационных систем. / Пр /	1	2	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
1.6	Тема 1.2. Современная антикризисная политика в рамках новых приоритетов инновационной политики. Подготовка аналитического доклада с применением пакета LibreOffice. - Поляризация уровня и качества жизни населения: глобальный и региональные разрезы - Перспективы глобальной экономической динамики / Ср /	1	12	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
1.7	Тема 1.3. Сдвиги в пространственной организации промышленности. Основные тренды развития глобального экономического масштаба. Города как пространственная основа социально-экономического развития. / Лек /	1	2	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
1.8	Тема 1.3. Сдвиги в пространственной организации промышленности. Ассиметрии и вызовы глобального развития. Факторы территориальной неравномерности распространения ИКТ. Роль государства и бизнеса в изменениях пространственной организации промышленности. / Пр /	1	2	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
1.9	Тема 1.3. Сдвиги в пространственной организации промышленности. Стратегии пространственного развития: страновые и отраслевые кейсы (с применением пакета LibreOffice). / Ср /	1	12	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4

Раздел 2. Темы для самостоятельного изучения. Контроль

№	Наименование темы / Вид занятия	Семе стр	Часов	Компетен- ции	Литература
2.1	Тема 1. Четвертая Промышленная революция и роль киберфизических систем в современном мире. Подготовка аналитического доклада с применением пакета LibreOffice. - Технологические революции в системе глобальных трансформаций - Выбор модели постиндустриальной экономики Работа с кейсом (с применением пакета LibreOffice). / Ср /	1	23	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
2.2	Тема 2. Глобальный энергопереход Стратегия энерго-экологического партнерства цивилизаций Преобразования нравственных основ экономического строя Работа с кейсом (с применением пакета LibreOffice). / Ср /	1	28	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.4
2.3	Тема 2.3. Интеллектуальный капитал и трансформация образовательного пути. Драйверы трансформации образовательной сферы. Факторы неопределенности. Изменения места образования в циклах человеческой жизни. Технологическая платформа поддержки "нового" образования. / Ср /	1	28	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л2.4
2.4	/ Экзамен /	1	9	УК-5,ПК-2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л1.6, Л1.5, Л2.3, Л2.2, Л2.1, Л2.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Рыбина З. В.	Мировая экономика: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599902 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Матвеева Л. Г., Никитасва А. Ю., Чернова О. А., Маслокова Е. В.	Информационная экономика: учебник	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2018	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561037 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Щенина Р. К., Поляков В. В.	Мировая экономика и международный бизнес: практикум	М.: КНОРУС, 2020	10
Л1.4	Баранова И. В., Батова М. М., Чжао Кай	Информационные инструменты цифровой трансформации высокотехнологичных предприятий: монография	Москва: Первое экономическое издательство, 2020	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599438 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Епифанова, Н. С.	Международная экономика и бизнес: практикум	Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2019	https://www.iprbookshop.ru/93814.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.6	Каргина Л. А.	Цифровая экономика: учебник	Москва: Прометей, 2020	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612054 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Экономика образования: журнал	Москва: Современный гуманитарный университет, 2021	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613704 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Кларк Б. Р.	Создание предпринимательских университетов. Организационные направления трансформации: монография	Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577269 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Антонова, Л. И., Городецкий, Д. И., Золотарева, А. Ф., Красюкова, Н. Л., Левицкий, М. Л., Морозова, Н. В., Недялкова, А., Павлов, П., Пшехоцка, И., Рогозинска-Митруд, И., Савина, М. В., Саркисян, Ж. М., Собонь, Я., Солодкова, К. А., Степанов, А. А., Степанов, И. А., Шевченко, Т. Н., Юхимчук, Л. В., Степанова, А. А.	Цифровая экономика. Социально-экономические и управленческие концепции: коллективная монография	Москва: Научный консультант, Виктория плюс, 2018	https://www.iprbookshop.ru/80804.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4		ЭКО: ЭКОномика и организация промышленного производства: журнал	Новосибирск: СО РАН, 2021	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613720 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

WEF Platforms Database <https://www.weforum.org/platforms>

World Bank Database <https://data.worldbank.org>

OECD Database <https://data.oecd.org>

WTO Database <https://data.wto.org>

UNCTAD Database <https://unctad.org/statistics>

IMF Database <https://www.imf.org/en/Data>

ResearchGate Database <https://www.researchgate.net>

ИСС "КонсультантПлюс"

ИСС "Гарант" <https://www.internet.garant.ru/>

5.4. Перечень программного обеспечения

Пакет LibreOffice

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;

- персональный компьютер / ноутбук (переносной);

- проектор, экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-5			
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия			
Знания: Знает основы межкультурного взаимодействия в условиях глобальных трансформаций	изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу	полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	О – опрос (1.1.1-1.1.3, 1.2.1-1.2.3, 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1, 2.3.3) В- вопросы к экзамену (1-26)
Умения: способен анализировать и использовать различные источники информации для обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования (анализ мировых исторических, политических, социальных, экономических, демографических процессов в контексте их влияния на глобальную экономику и экономику отдельных стран / регионов мира)	осуществляет поиск и сбор необходимой релевантной литературы, использует различные базы данных, использует современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные информационные ресурсы, «решает» кейсы, веб-упражнения	соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность выполненного задания; соответствие представленной в ответах информации сведениям из релевантных баз данных международных организаций и аналитических агентств; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работы	ВУ - веб-упражнения (2), К-3 - кейсы (1-2)

<p>Навыки: владеет навыками сбора, систематизации и самостоятельного научного осмысления материала из релевантных источников по конкретной теме в предметном поле международных экономических исследований с учетом диверсифицированности культурного подтекста</p>	<p>дискутирует в процессе проведения практических занятий в ходе работы над кейсом; выполняет веб-упражнения, осуществляет поиск и сбор необходимой релевантной литературы, использует различные базы данных, использует современные ИКТ и глобальные информационные ресурсы, выполняет самостоятельную работу</p>	<p>соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность выполненного задания; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации сведениям из релевантных баз данных международных организаций и аналитических агентств; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора, объем выполненных работ</p>	<p>ВУ - веб-упражнения (2), К-3 - кейсы (1-2)</p>
---	--	---	---

ПК-2

Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне

<p>Знания: знает особенности влияния глобальных трансформаций и закономерности функционирования современной экономики на микро- и макро-уровнях</p>	<p>изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу, детерминирует методы проведения исследований, логику исследований</p>	<p>полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет</p>	<p>О – опрос (1.2.4, 1.3.1 – 1.3.3, 2.1.2-2.1.3, 2.2.2 - 2.2.4, 2.3.2-2.3.3) В- вопросы к экзамену (1-26)</p>
---	---	--	---

<p>Умения: способен обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, и на их основе проводить аналитические исследования, позволяющие государственным органам управления и субъектам международного бизнеса принимать стратегические решения</p>	<p>способен решать кейсы, выполняет веб-упражнения, использует страновые базы данных ведущих международных организаций и аналитических агентств</p>	<p>целенаправленность поиска и отбора информации; объем выполненных работ (в полном, не полном объеме); соответствие представленной информации данным из информационных баз данных ресурсов Интернет, рекомендуемому списку литературы</p>	<p>К-3 - кейсы (1-2), ВУ - веб-упражнения (1-2)</p>
--	---	--	---

<p>Навыки: владеет методами анализа и синтеза, а также приёмами подготовки аналитических отчетов и разработки стратегических планов и мероприятий в области экономической политики с учётом состояния современной экономики и глобальных трансформаций в ней</p>	<p>осуществляет сбор информации по предметной области; поиск и сбор необходимой релевантной литературы, использует различные базы данных, использует современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные информационные ресурсы; «решает» кейсы, веб-упражнения</p>	<p>соответствие проблеме исследования; умение пользоваться базами данных международных организаций и аналитических агентств, соответствие представленной в работе информации подтвержденным данным из релевантных источников.</p>	<p>К-3 - кейсы (1-2), ВУ - веб-упражнения (1-2)</p>
--	--	---	---

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

- 84-100 баллов (оценка «отлично»)
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»)
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену

1. Охарактеризуйте основные глобальные вызовы, стоящие перед современным обществом.
2. Раскройте понятие технологического уклада. Приведите основные характеристики каждого из них.
3. Дайте характеристику постиндустриального общества.
4. Соотнесите технологические уклады с промышленными революциями.
5. Сопоставьте ключевые технологии, лежавшие в основе каждой из промышленных революций.
6. Раскройте предпосылки Индустрии 4.0.
7. Соотнесите понятие индустриальной и цифровой экономики.
8. Перечислите и дайте характеристику основным историческим и экономическим факторам, повлиявшим на смену индустриальной экономики цифровой.
9. Обозначьте географические контуры современной платформенной экономики.
10. Охарактеризуйте механизмы создания ценности платформами в экосистемах.
11. Приведите возможные объяснения глобальному усилению доли неравенства.
12. Обоснуйте причины "Четвертой волны" задолженности государств. В чем ее принципиальные отличия от предшествовавших волн?
13. В чем, на Ваш взгляд, заключаются основные опасности, связанные с возрастанием частного (корпоративного) долга?
14. Охарактеризуйте центр-периферийную модель пространственного развития Дж. Фридмана.
15. Охарактеризуйте теорию пространственного неравенства П. Кругмана.
16. Приведите примеры роли факторов "первой и второй природы" для доиндустриального, индустриального и постиндустриального общества.

17. Подискутируйте, насколько важную роль в развитии страны играют города в рамках моделей пространственного развития?
18. Опишите основные факторы формирования пространственного неравенства.
19. Чем характеризуется "ловушка средних доходов"? Приведите примеры.
20. Охарактеризуйте современную структурную (промышленную) политику.
21. Раскройте концепцию "глобальный энергопереход".
22. Приведите примеры трансформационных изменений в различных отраслях, происходящих под давлением глобальных инициатив по борьбе с изменением климата.
23. Раскройте роль государств как драйвера "зеленого" развития.
24. Опишите возможные развилки в реализации глобального энергоперехода.
25. Дайте определение "интеллектуальному капиталу". Опишите его основные элементы.
26. Раскройте содержание макрофакторов, задающих контексты трансформации образования. Какие вызовы они несут для современной системы образования?

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов – 100.

Экзаменационный билет содержит 2 вопроса.

Критерии оценивания:

84-100 баллов - оценка «отлично» - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой, приведены верные аналитические расчеты и сделан полный, содержательный вывод по их результатам;

67-83 балла - оценка «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины, приведены в целом верные аналитические расчеты и сделан содержательный вывод по их результатам с незначительными ошибками;

50-66 баллов - оценка «удовлетворительно» - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике, приведены частичные аналитические расчеты и сделан адекватный вывод по их результатам;

0-49 баллов - оценка «неудовлетворительно» - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы для опроса

Тема 1.1

1. Перечислите предпосылки зарождения и главные черты политической экономии цивилизаций.
2. Сформулируйте основные послы теории ноосферы цивилизации. Какие из них, на Ваш взгляд, уже реализуются на страновом / региональном / глобальном уровнях? Приведите примеры.
3. Обозначьте контуры новой модели демографической динамики и проблем, с ней связанных.

Тема 1.2

1. Охарактеризуйте влияние глобализации на финансово- экономическую сферу.
2. В чем заключаются основные угрозы роста кредитных рисков стран и частного сектора?
3. В чем заключаются основные угрозы оценки справедливой стоимости активов и выявления пузырей на фондовых рынках?

Тема 1.3

4. Охарактеризуйте асимметрии и вызовы глобального развития.
5. Почему города в современных концепциях признаются пространственной основой социально-экономического развития?

6. Что представляет собой современная структурная политика и что влияет на изменение условий ее формирования?

Тема 2.1

1. Перечислите основные глобальные тренды (как они формируются и изменяются, перспективы будущего)
2. Охарактеризуйте драйверы развития и барьеры Индустрии 4.0.
3. Охарактеризуйте национальные инициативы по формированию Индустрии 4.0
4. Проанализируйте возможности для национальных экономик от внедрения киберфизических систем

Тема 2.2

1. Каковы предпосылки борьбы с изменением климата?
2. Охарактеризуйте декарбонизацию как современный тренд развития мировой экономики.
3. В чем заключается отличие Четвертого энергоперехода от предыдущих?
4. Какие риски и вызовы несет энергопереход для глобальных игроков?

Тема 2.3

1. Перечислите драйверы трансформации образовательной сферы.
2. Охарактеризуйте технологическую и социальную платформу поддержки "нового" образования.
3. Опишите "путь ученика" в рамках новой образовательной модели.

Инструкция по выполнению

Опрос проводится во время практических занятий в режиме «вопрос-ответ» в устной или письменной форме. Вопросы формируются из материала лекций и вопросов, выделенных на самостоятельное изучение, по соответствующей теме. Время на выполнение зависит от учебного материала, выносимого на контроль, но как правило, не должно превышать 1 академического часа на учебную группу.

Ключи правильных ответов

Тема 1.1

1. Перечислите предпосылки зарождения и главные черты политической экономии цивилизаций.

Хотя понятие политической экономии как науки о домашнем хозяйстве было сформулировано Аристотелем еще в IV веке до нашей эры, однако рождение политической экономии как одной из отрасли общественных наук относится к началу XVII века. С появлением в 1615 году монографии Антуана Монкретьена «Трактат о политической экономии» в XVII–XVIII веках начало политэкономии как теории рыночного капиталистического хозяйства получило развитие в трудах ряда французских экономистов. С конца XVIII века эпицентр развития политэкономии переместился в Англию, которая стала лидером промышленной революции. Сформировалась классическая политическая экономия в трудах Адама Смита (1776), Давида Рикардо (1817) и других политэкономов. Высшим достижением экономической жизни XIX века стало формирование политической экономии Карла Маркса. Политическая экономия всегда подчеркивала необходимость такого развития, в котором будет обеспечена диалектическая взаимоадекватность, с одной стороны, материально-технологической базы производства (в марксизме это называют производительными силами), а с другой – социально-экономических, производственных отношений. При исследовании капитализма Маркс показал, с одной стороны, как характер экономических отношений толкает технический прогресс вперед, определяя ступени эволюции производительных сил, а с другой – как эта эволюция производительных сил модифицирует сам характер производственных отношений.

Появление политической экономии цивилизаций было объективно обусловленным, закономерным явлением. Оно явилось ответом на глубокий кризис экономической теории, базирующейся на индустриальной парадигме общественности, которое в условиях общего кризиса индустриальной цивилизации рыночно-капиталистического строя не в состоянии объяснить сущность и перспективы происходящих перемен в экономике, дать эффективное обоснование, адекватное долгосрочной стратегии ответа на эти вызовы.

Черты: Во-первых, ее предметом является не рыночно-капиталистическое хозяйство, а национальная и глобальная экономика, ориентированная на максимизацию прибыли, высшей целью которой является возможно более полное удовлетворение постоянно растущих потребностей народонаселения. Во-вторых, политическая экономия цивилизаций ориентирована на гармоничное сочетание и взаимодействие рыночного и нерыночного секторов экономики, включая те элементы и направления деятельности, которые осуществляются преимущественно за счет государственной поддержки общественных фондов потребления и направлены на удовлетворение жизненных потребностей населения и общества.

В-третьих, для обеспечения гармоничной коэволюции общества и природы политическая экономия цивилизаций исходит из необходимости сбережения и обеспечения воспроизводства используемых природных ресурсов, сохранения и комплексного оздоровления окружающей его природной среды и использования природной ренты и экологической антиренты в интересах рационального природопользования и противодействия негативным изменениям климата. В-четвертых, основой удовлетворения постоянно растущих потребностей населения и общества в целом является постоянное инновационное обновление экономики на основе использования научных открытий и изобретений и сочетания эпохальных базисных и улучшающих инноваций при взаимном дополнении государственной поддержки базисных инноваций с активностью и ответственностью и использованием рыночных механизмов распространения улучшающих инноваций, и стимулированием всех участников инновационного процесса. В-пятых, сердцевиной политической экономии цивилизаций является теория воспроизводства всех видов ресурсов и всех форм хозяйственной деятельности в условиях многоукладной экономики и на всех ее уровнях

2. Сформулируйте основные послы теории ноосферы цивилизации. Какие из них, на Ваш взгляд, уже реализуются на страновом / региональном / глобальном уровнях? Приведите примеры. Посылы: 1. Изменение взаимодействия между обществом и природой. 2. Сбережение природных ресурсов. 3. Сбережение и оздоровление окружающей среды. 4. Прогнозирование и предотвращение природных катастроф. 5. Теория ренты и экономические стимулы рационального природопользования. 1 и 2 уже реализуются в большинстве стран.

В последние годы в ряде стран разработаны долгосрочные экологические программы. Примером может служить программа по очистке Арктики, выполняемая в России. Меры по снижению выбросов в атмосферу парниковых газов предусмотрены Киотским протоколом и Парижским соглашением по изменению климата, "Зеленой сделкой" ЕС и др.

3. Обозначьте контуры новой модели демографической динамики и проблем, с ней связанных. Основной целью функционирования экономики и цивилизации в целом является все более полное удовлетворение постоянно растущих и усложняющихся потребностей увеличивающегося количества населения и общества в целом. При этом главным источником удовлетворения этих потребностей является труд человека, организованный на разных уровнях. Если во второй половине XX века численность народонаселения мира увеличилась в 2,5 раза, то в начале XXI века темпы прироста населения резко сократились, а в перспективе, до конца века, согласно демографическому прогнозу ООН, подавляющее большинство цивилизаций и стран будет охвачено депопуляцией. Сокращается доля нерегулируемой миграции, критических состояний, увеличивается разрыв между уровнем развития здравоохранения и уровнем социального обеспечения в странах с высокими и низкими доходами. Проблемы: 1. Динамика численности народонаселения (следует ожидать значительных изменений цивилизационных и расовых структур населения Земли. Многократно увеличится доля численности населения африканской цивилизации, вслед за которой будет следовать мусульманская и индийская. В то же время восточноевропейская, евразийская, японская, китайская цивилизации сохранят низкие темпы роста населения. Их доля в общей численности населения Земли будет падать. Общими тенденциями динамики народонаселения будет снижение доли трудоспособного населения в общей его численности, а также значительное повышение среднего возраста в результате увеличения средней продолжительности жизни населения, особенно в развивающихся странах.) 2. Проблема урбанизации и расселения населения (сейчас численность городского населения превысила численность сельского. При сохранении данной динамики следует ожидать возникновения крупных социально-экономических проблем в мегаполисах). 3. Проблема оптимизации питания населения (действуют две противоположно направленные тенденции: в ряде стран население находится в состоянии голода, что обостряется в годы неурожая (по разным оценкам - более 1 млрд человек), а в ряде других стран - увеличивается число людей с ожирением, что не менее опасно, чем недоедание). 4. Укрепление здравоохранения (наблюдается резкая дифференциация затрат на здравоохранение по странам).

Тема 1.2

1. Охарактеризуйте влияние глобализации на финансово-экономическую сферу.

Вместе с глобализацией кардинально меняется ландшафт финансовых и международных рынков, рынков труда и капитала, что меняет сложившийся характер взаимодействия институтов и структуру коммуникационных потоков, порождая множество проблем, воспринимаемых как социально-этические проблемы.

Например, доля миллиардеров в мировом богатстве достигла рекордного уровня в 2021 году (World Inequality Lab). Россия оказалась в группе стран с самым высоким неравенством. Около 2750 миллиардеров контролируют 3,5% мирового богатства, в 1995 году этот показатель составлял 1%. Беднейшей половине населения планеты принадлежит около 2% ее богатств, говорится в исследовании. Глобальное неравенство сегодня, по-видимому, примерно так же велико, как и в начале 20-го века. Доля доходов, получаемых в настоящее время беднейшей половиной населения мира, составляет примерно половину от того, что было в 1820 году. Другими словами, предстоит пройти еще долгий путь, чтобы устранить глобальное экономическое неравенство, унаследованное от крайне неравномерной организации мирового производства в период с середины 19-го по середину 20-го веков.

2. В чем заключаются основные угрозы роста кредитных рисков стран и частного сектора?

Так называемая четвертая волна задолженности, наступившая после глобального финансового кризиса, носит более широкомасштабный характер, чем предыдущие случаи сползания стран в кризис задолженности.

В ходе борьбы с пандемией и ее последствиями правительства стран в 2020 году утвердили программы бюджетной поддержки экономик суммарно на \$16 трлн. В итоге дефициты бюджетов и уровни госдолга стран выросли до беспрецедентного уровня. Хотя уже накануне пандемии общий объем внешней задолженности развивающихся стран достиг 10 трлн долл., превысив более чем вдвое показатель 2009 года в 4,5 трлн долл.

В развивающихся странах этот рост внешней задолженности не был компенсирован достаточно высокими темпами роста ВВП, так как мировую экономическую конъюнктуру продолжают определять краткосрочные политизированные стимулы для ожиданий спекулятивных инвесторов и роста неравенства в доходах, а не устойчивый и все-объемлющий процесс восстановления совокупного спроса. Таким образом, во всех развивающихся странах средний показатель отношения совокупного объема внешней задолженности к ВВП вырос с 25,2% в 2009 году до 29% в 2019 году. Если из этого расчета исключить огромную развивающуюся экономику Китая, то вышеуказанный показатель 2019 года увеличивается до 38,3%, поскольку в 2019 году для Китая он составил всего лишь 14,8%.

Растущее бремя внешней задолженности продолжало поглощать все больше ресурсов развивающихся стран. Таким образом, для всех развивающихся стран показатель отношения совокупного объема внешней задолженности к экспорту увеличился до 111%, что представляет собой возвращение к уровню, который в последний раз наблюдался в 2003 году. При этом бремя обслуживания долга сохраняло повышательную тенденцию: в 2019 году развивающиеся страны потратили 14,6 % своих экспортных поступлений на выполнение обязательств по обслуживанию внешнего долга, тогда как в 2011 году этот показатель составлял 7,8% и был самым низким за период наблюдений.

Важнейшая особенность недавнего изменения ситуации с общим накоплением задолженности в развивающихся странах — это необычное увеличение частной задолженности, особенно после начала глобального финансового кризиса.

С точки зрения уязвимости, связанной с внешней задолженностью, рост задолженности частного сектора несет в себе три основных угрозы.

1) частная задолженность в иностранной валюте в конечном итоге предусматривает выплаты из международных резервов страны, особенно в тех случаях, когда частные организации, имеющие задолженность в иностранной валюте, не смогли застраховаться от валютных потерь.

2) даже в тех случаях, когда частный долг деноминирован в местной валюте, но причитается внешним кредиторам, внезапное перекрытие внешних кредитов может сделать уровень задолженности неприемлемым.

3) значительная внутренняя частная задолженность (деноминированная в национальной валюте и причитающаяся резидентам) представляет собой условное обязательство по отношению к финансам государственного сектора, если внешние потрясения приведут к массовым банкротствам или систематическому ухудшению кредитоспособности заемщиков.

Общей движущей силой роста финансовой уязвимости служит такой глобальный фактор, как стремление глобальных финансовых инвесторов к высокой краткосрочной доходности в условиях, когда в развивающихся странах происходит повсеместная либерализация капитальных счетов, а на международных финансовых рынках прекращается регулирование. Эта ситуация усугубляется тем, что в период после глобального финансового кризиса в развитых странах активно осуществлялось кредитно-денежное регулирование и действовали практически нулевые процентные ставки.

3. В чем заключаются основные угрозы оценки справедливой стоимости активов и выявления пузырей на фондовых рынках?

Эта тенденция к росту финансовой уязвимости усилилась вследствие того, что с момента глобального финансового кризиса увеличилось число стратегий финансового инвестирования, предусматривающих пассивное управление и использование контрольных показателей. В основе этих стратегий лежит отслеживание ведущих контрольных индексов, таких как индексы компании “J.P. Morgan” для суверенных облигаций стран с формирующейся рыночной экономикой, международные фондовые индексы компании “Morgan Stanley Capital” и индексы компании “J.P. Morgan” для рынков следующего поколения, которые призваны информировать о решениях в сфере финансовых инвестиций. Стратегии финансового инвестирования, ориентированные на контрольные показатели, склонны к стимулированию «стадного» поведения. Основная часть финансового богатства глобальных инвесторов управляется через немногочисленные фонды активов, которые внимательно следят за развитием событий, затрагивающих страны с формирующейся рыночной экономикой и пограничные рынки как группу, и не учитывают страновую специфику. Они также полагаются на контрольные индексы, которые тесно связаны друг с другом и разработаны на основе аналогичных методологий. В связи с этим вышеуказанные стратегии весьма чувствительны к изменениям глобальных финансовых условий и, как правило, усиливают изменения, вызывая синхронное движение потоков портфельных инвестиций между развивающимися странами. Их влияние не ограничивается управлением пассивными фондами, поскольку цель «активных» фондов — превзойти стратегии пассивного инвестирования. По некоторым оценкам, до 70% предоставляемых странами инвестиционных средств подвержены влиянию контрольных индексов.

Акции половины компаний, которые в 2021 году привлекли на IPO более \$1 млрд, торгуются ниже цены размещения. Эти результаты заметно хуже показателей прошлых двух лет. В 2019 году только 33% компаний с оценкой на IPO свыше \$1 млрд торговались ниже цены размещения через год после выхода на рынок, в 2020 году — 27%. Такие слабые показатели вызывают вопросы об оценках, которые присваивают компаниям крупные инвесторы, такие как SoftBank и Warburg Pincus, а также ведущие андеррайтеры, включая Goldman Sachs и Morgan Stanley.

Тема 1.3

1. Охарактеризуйте асимметрии и вызовы глобального развития.

В рамках нескольких моделей пространственного развития выделяются факторы формирования пространственного неравенства: *Density/плотность* – пространственная концентрация населения и эффект масштаба (развитие городских агломераций); *Distance/расстояние* – экономическое расстояние, обусловленное не только внутриматериковым положением, удаленностью от глобальных и внутристрановых рынков, транспортными и транзакционными издержками в целом, но и слаборазвитой инфраструктурой; *Division/граница, раздел, противоречие* – институциональные барьеры в широком смысле, в том числе барьеры границ (национальных, региональных, локальных), препятствующие проникновению товаров, услуг, инноваций; плюс институциональные барьеры территориальной мобильности, социальных лифтов и доступности качественных социальных услуг, повышающих человеческий капитал.

Соответственно, задавая вопрос "Где быстрее идет развитие и модернизация?", мы получаем следующий ответ: в тех территориях, где: выше концентрация населения и его качество, более развита инфраструктура и меньше экономическое расстояние, ниже институциональные барьеры.

С этими 3 факторами и связаны ключевые асимметрии и вызовы глобального развития. Современные «стартовые» условия модернизации для большинства стран и регионов неоднородны: соотношение регионов с разными экономическими и человеческими ресурсами, баланс развивающихся и стагнирующих поселений, объективные пространственные тренды социального развития, политика властей (всех уровней) и др.

2. Почему города в современных концепциях признаются пространственной основой социально-экономического развития?

В рамках центропериферийных моделей пространственного развития инновации от центров их создания на периферию распространяются посредством двух эволюционных путей:

- 1) от более крупных городов к меньшим по размеру и статусу (по сложившейся иерархической системе городов-центров) – то есть в пространстве всей страны
- 2) от центров - в пригороды, прилегающие к ним, т.е. как будто «перетекая» на соседние территории.

Наиболее интенсивно – в пределах крупных агломераций.

Таким образом, города:

- являются основными центрами расселения

- реализуют импульс развития и модернизации на окружающую периферию.

3. Что представляет собой современная структурная политика и что влияет на изменение условий ее формирования?

При наличии очень большого (исчисляемого многими сотнями) количества исследований, посвященных промышленной политике и ее роли в развитии социально-экономических систем, достаточно отчетливо прослеживается сходство взглядов многих авторов на ее ключевые признаки и атрибуты:

целенаправленность – реализуемые государством действия ориентированы на обеспечение позитивных изменений и сдвигов: инициирование новых и/или ускорение и масштабирование уже происходящих;

- приоритизация (явная и ли неявная) – выделение стимулируемых секторов или видов деятельности;
- акцент на обеспечение выгод для экономики и общества;
- в идеале – упреждающий характер;
- среднесрочный горизонт, но с учетом долгосрочных перспектив развития;
- ориентация на глобальный рынок.

Изменения:

1. усиливается ориентация экономики на человека и его потребности, повышается значимость роли общества как конечного потребителя.
2. высокий уровень неопределенности последствий при переходе к Индустрии 4.0;
3. развитие ГЦСС и углубление МРТ —> селективность в установлении экономических отношений;
4. повышение «плотности» разнородных экономических агентов.

Тема 2.1

1. Перечислите основные глобальные тренды (как они формируются и изменяются, перспективы будущего)

Техника и технологии, с одной стороны, и общественные отношения людей – с другой, самым тесным образом переплелись в процессе материального производства. Материальное производство одновременно выступает и как производство материальных условий жизни человеческого общества (человеческое общество не может существовать, не производя), и как производство общественных отношений людей, их общественной жизни, или производство общественного человека.

Развитие технологий определяет эволюцию и самого продукта производства. Развитие технологий в рамках индустриализации экономики приводит к существенным качественным изменениям не только в производстве, но и во всем укладе жизни общества.

2. Охарактеризуйте драйверы развития и барьеры Индустрии 4.0.

Одной из предпосылок четвертой промышленной революции является осознание важности индустриального ядра в комплексе национального хозяйства. Драйвером перехода на 4.0 является понимание выгод и преимуществ от внедрения такого рода технологий. Здесь есть два пути принятия решения. Первый — модернизация производства для повышения качества, эффективности и безопасности, а также снижения издержек. Это длительный и дорогостоящий путь, который каждое производство так или иначе проходит. Другой вариант — оптимизация, то есть повышение эффективности работы существующих активов. Любое предприятие, давно существующее на рынке, очень заинтересовано в действенных средствах оптимизации производства. Внедрив у себя основные известные решения и получив первые плоды, они начинают задумываться о более сложных вещах. Внедрение автоматизированной системы, решение задач с помощью технологий ERP, MES, SCADA — это тот уровень Индустрии 3.0, который сегодня многими уже пройден. Когда эти ресурсы оказываются исчерпаны, нужно применять более комплексные технологии. Можно сказать, что именно появление и внедрение киберфизических систем сегодня определяют вектор новой промышленной революции и диктует необходимость цифровой трансформации производства и всевозможных процессов любой организации. Киберфизические системы тесно связаны с общеупотребительными терминами, такими как Интернет вещей (IoT), Промышленный Интернет и умные города (Smart-cities), а также с областями робототехники и системотехники.

Основные барьеры - отсутствие готовых решений и промышленных технологий, которые можно было бы действительно внедрять; неготовность нормативной базы в ряде стран; высокие финансовые издержки в краткосрочной и среднесрочной перспективах.

3. Охарактеризуйте национальные инициативы по формированию Индустрии 4.0

Сравнение программ США и Германии

Показатель	Advanced Manufacturing Partnership	Industrie 4.0
Цель	Определение новых технологий, которые обладают потенциалом создания высокопроизводительных рабочих мест в США и повышения глобальной конкурентоспособности страны	Лидерство Германии по разработке и внедрению киберфизических систем к 2020 году как внутри страны, так и за рубежом
Фокус на технологиях	Аддитивные технологии, передовые композиты, легкие материалы, цифровое производство и проектирование, силовая электроника, гибкая гибридная электроника, интегральная фотоника, передовые волокна и текстиль...	Промышленное оборудование, интернет вещей, киберфизические системы, автоматизация, сервисная робототехника, «умные» фабрики, M2M- и H2M-взаимодействие...
Организационный статус	Самостоятельная межведомственная кросс-отраслевая инициатива	Один из 10 «проектов будущего» в рамках High-Tech Strategy 2020 Action Plan
Основные участники со стороны государства	Министерства обороны, энергетики, торговли, NASA, Национальный научный фонд (NSF)	Министерство образования и исследований, Министерство экономики и технологий
Прочие участники	Крупные, средние и малые компании, университеты, национальные лаборатории, профессиональные ассоциации, некоммерческие организации, консалтинговые фирмы, агентства экономического развития...	Крупные, средние и малые компании, общество им. Фраунгофера, Национальная академия технических наук (acatech), Ассоциация IT-компаний (BITKOM), Ассоциация машиностроителей (VDMA) и Ассоциация производителей электроники (ZVEI)...
Терминология	Industrie 4.0 ≈ Smart Manufacturing	Отсутствует аналог Advanced Manufacturing
Схожие инициативы	Industrie 4.0 ≈ Smart Manufacturing Leadership Coalition, Industrial Internet Consortium, NITRD...	Отсутствует аналог Advanced Manufacturing

4. Проанализируйте возможности для национальных экономик от внедрения киберфизических систем

В будущем киберфизические системы будут присутствовать во всех секторах промышленности и в рамках парадигмы Индустрии 4.0. киберфизические системы откроют новые производственные методологии, став стандартом завтрашнего дня для промышленности. Производственные среды будут самоконфигурируемыми, саморегулируемыми и самооптимизируемыми, что приведет к большей гибкости и экономичности. Будут затронуты все функциональные аспекты производственной цепочки, от проектирования до производства, через цепочки поставок, а также до обслуживания и поддержки клиентов.

Предприятие в будущем будет являться киберфизической системой или набором взаимодействующих киберфизических систем, где высококвалифицированные работники будут получать информацию об операциях непосредственно с согласованных интеллектуальных машин и с центрального управляющего объекта. Это предприятие будет интенсивно использовать данные на основе 100-процентной защищенной сети 5G промышленного уровня.

Тема 2.2

1. Каковы предпосылки борьбы с изменением климата?

Изменение климата оказывает влияние на все страны на всех континентах. Оно разрушает экономику стран и влияет на жизни людей. Меняются погодные условия, поднимается уровень моря, а погодные явления становятся все более суровыми.

Отчет по глобальному потеплению на 1,5 °C, подготовленный МГЭИК, был опубликован с целью установить научное понимание последствий глобального потепления при росте температуры на 1,5 °C и больше. Вот только самые основные из них:

- Повышение уровня воды в морях и океанах за счет расширения воды при более высоких температурах и таяния ледников.
- Повышение интенсивности и частоты аномальных погодных явлений, таких как ураганы, наводнения, засухи и штормы.
- Опустынивание территорий и снижение урожайности в связи с истощением запасов воды. Это в свою очередь может привести к появлению регионального напряжения, усугубляя существующие конфликты.
- Угроза для долгосрочного планирования урожая и запасов продуктов в целом из-за менее надежных и непредсказуемых смен сезонов.
- Снижение вылова в рыбной промышленности и уничтожению коралловых рифов из-за повышенной кислотности воды в мировом океане.
- Потеря ценных сред обитаний, биоразнообразия, важных экосистем и различных видов из-за отсутствия возможности адаптироваться к быстро меняющимся условиям окружающей среды.
- Изменение географического обитания некоторых видов.
- Увеличение распространения болезней, таких как малярия и лихорадка Денге, так как переносчики заболеваний (комары) смогут выживать на больших территориях.

2. Охарактеризуйте декарбонизацию как современный тренд развития мировой экономики.

В последнее столетие человеческая деятельность также стала результатом выбросов в атмосферу парниковых газов, таким образом повышая натуральный эффект парникового эффекта. Большинство из

этих газов возникает из-за строительства сооружений для добычи и сжигания полезных ископаемых, использования энергии, выхлопов авто- и авиа- транспорта и сельского хозяйства. Наибольшую долю всех парниковых газов составляет углекислый газ (CO₂), именно этот газ в основном несет ответственность за глобальное потепление.

В последние годы наметилось ускорение декарбонизации мировой энергетики, вызванной активизацией климатической политики в растущем числе стран и вытеснением ископаемого топлива возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) в мировом энергобалансе. В 2019 г. доля ВИЭ в мировом энергопотреблении достигла 11,4%.

3. В чем заключается отличие Четвертого энергоперехода от предыдущих?

На четвертом этапе энергоперехода основным драйвером становится не столько экономическая эффективность, сколько борьба с изменением климата, а именно - сокращение выброса CO₂.

Мировой ТЭБ продолжит диверсифицироваться, во всех сценариях становится заметно начало 4-го энергоперехода, однако различается скорость его наступления. Сколково (Прогноз развития энергетики России и мира. 2019) выделил 3 сценария:

- 1) консервативный (сохранении текущей госэнергополитики + текущей скорости трансфера технологий)
- 2) инновационный (усиление уже принятых национальных приоритетов в продвижении ВИЭ + ускорение развития и локализации технологий при сохранении ограниченного трансфера)
- 3) энергопереход (фокусировка энергополитики всех стран на декарбонизации + глобальная технологическая конкуренция приводит к ускоренному развитию технологий в нескольких мировых центрах и обеспечению доступного для всех стран трансфера.).

Главные отличия сценариев - технологии (включая скорость трансферов) и энергополитика.

4. Какие риски и вызовы несет энергопереход для глобальных игроков?

Выбросы ПГ регулируют с помощью различных систем квотирования и торговли выбросами, углеродных налогов, вводят запрет на продажу автомобилей с двигателями внутреннего сгорания, устанавливают целевые показатели развития ВИЭ. Соответственно, ведущие компании вынужденно принимают меры к сокращению углеродного следа от своей операционной деятельности. Например, группа Volkswagen объявила, что ее электромобиль ID.3 станет первой моделью, производство которой на заводе в Цвикау будет углеродно-нейтральным. Автопроизводитель надеется достичь углеродной нейтральности производства всей своей продукции к 2050 году.

Однако во всех отраслях наблюдается разрыв между амбициями и реальностью в деятельности по сокращению выбросов углерода. Тем не менее, тысячи инвесторов, контролирующих в совокупности активы на сумму свыше \$14 трлн, присоединились к инвестиционным обязательствам в отношении сектора ископаемых видов топлива, в результате чего компании, нацеленные на извлечение сырьевой ренты, теряют привлекательность, из этого бизнеса начался отток капитала.

Тема 2.3

1. Перечислите драйверы трансформации образовательной сферы.

Ближайшее двадцатилетие будет эпохой радикальных перемен в образовании. И основным источником этих перемен будет не сама система образования,

а смежные с ней отрасли—информационные технологии, медицина и финансы.

- 1) Развитие цифровых технологий и телекоммуникационных систем меняет способы, которыми фиксируется, передается и создается знание, а также формируются навыки.

Значительная часть новых решений для образования реализуется в виде технологических стартапов. Вне системы образования возникает новый транснациональный рынок, который может достаточно быстро заместить собой традиционные образовательные системы и внести новые стандарты.

- 3) Экономическая динамика в промышленно развитых странах задает спрос на новые типы компетенций и новые формы подготовки.

4) Образование все больше воспринимается как нематериальный инвестиционный актив, процесс формирования, фиксации и капитализации которого нужно сделать максимально управляемым.

- 5) Изменение ценностей в обществе потребления предъявляет образовательной системе новый тип «человеческого материала»—с одной стороны, растущая доля студентов, которые не видят особой ценности в образовании и имеют низкую мотивацию к обучению; с другой, растущая доля сознательных студентов, которые понимают смысл саморазвития, готовы ставить свои собственные цели и не готовы брать «пакетные решения».

2. Охарактеризуйте технологическую и социальную платформу поддержки "нового" образования.

Важнейшим экономическим макропроцессом является приход «пакета» новых отраслей и постепенная реструктуризация технологической основы экономики в промышленно развитых странах. Сейчас уже можно говорить об эпохе реиндустриализации—возрождении промышленного производства в развитых странах, которое, тем не менее, будет строиться на иной технологической основе, чем производство предыдущего «уклада».

Развитие новой экономики будет связано с созданием новых моделей финансовой архитектуры—и в частности, с более эффективным отражением оценки для творческой и уникальной деятельности. Развивающиеся модели нефинансового обмена в качестве базовых ценностей предлагают время жизни и репутацию человека. Уже сейчас идут успешные эксперименты по стимулированию «сетей обучения» внутри образовательных систем с использованием нефинансового обмена (в частности—ваучерная система SABER в Бразилии, в рамках которой младшие школьники платят старшим за менторство, а старшие используют накопленные ваучеры для оплаты поступления в университет). Для большинства людей репутация может быть объективирована внутри социальных сетей, и целый ряд стартап-компаний сейчас работает на поиск моделей «цифровой» репутации как отражения признания заслуг индивида сообществом. В перспективе, системы оценки репутационного капитала должны интегрировать онлайн- и офлайн-репутацию. Распространение интегрированных моделей репутационного капитала может оказать существенное воздействие на наши способы обучения и построения карьеры. Уже в ближайшее время можно ожидать возникновения онлайн-бирж, где комбинации репутационного и временного капитала будут использоваться для оплаты образовательных онлайн-услуг самого разнообразного типа. Приход новых отраслей меняет структуру занятости в экономике—в частности, в силу автоматизации не только ручного, но и рутинного интеллектуального труда в ближайшее десятилетие неизбежно появление большого числа «лишних» людей, которые оказались недостаточно адаптивны и не нашли себе места в новых секторах.

Развитие локальных систем производства сворачивает сложные производственные цепочки экономики предыдущего уклада до настольных устройств и приближает их непосредственно к конечному пользователю. Это позволяет конечному потребителю непосредственно превращать собственные идеи в продукт—тем самым создавая возможности для повсеместного возрождения DIY-культуры— или «нового ремесленничества». Новые модели производства будут ближе к сетевым структурам сообществ «новых ремесленников»— динамичной мозаики малых групп со все более уникальными специализациями, объединенных общими практиками, стандартами и ценностями. «Новое ремесленничество» переосмысляет проблему разделения труда – специализация в сфере материального производства вторична, но есть глубокая специализация в сфере интеллектуального и творческого труда, опирающаяся на уникальное и аутентичное предложение продукта от производителя.

Еще один важный сдвиг связан с насыщением базовых потребностей в потребительском обществе—как следствие, в новых поколениях происходит возрастающее осознание ценности творческой самореализации и готовность требовать необходимые для этого условия.

3. Опишите "путь ученика" в рамках новой образовательной модели.

Модель обучения в течение всей жизни определяет основные компоненты нового образовательного дизайна, который будет схоже одинаково для детей дошкольного и школьного возраста, для молодых людей, начинающих свою трудовую деятельность, для взрослых, развивающих саморазвитие, и для пожилых людей, меняющих направление своего развития.

В центре этой универсальной конструкции находится траектория индивидуального развития, которая на этапе поздней школы и профессиональной деятельности является образовательной и карьерной траекторией, но в целом сопровождает человека на протяжении всей его жизни. Маршрут этой траектории определяется целями образования, которые могут формироваться несколькими способами (исходя из мотивации и зрелости учащегося):

- наиболее зрелые учащиеся в личностном и социальном плане, настроенные на самостоятельную деятельность, способны самостоятельно определять цели своего развития и выстраивать для них собственную траекторию;
- другой (наиболее популярный в ближайшее время) вариант — построение личной траектории на основе «героических» моделей лидеров в профессиональной сфере или выдающихся личностей;
- часть обучающихся будет работать с наставниками, которые помогут построить траектории с учетом своего опыта и личных особенностей ученика;
- образование по заказу "старших" (родителей для детей; работодателей для профессионалов).

Максимальное количество баллов по оценочному средству - 36 баллов

Критерии оценки:

- 36-28 баллов - изложенный студентом материал фактически верен, грамотно и логически изложен, студент демонстрирует наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения;
- 27-19 балла - изложенный студентом материал верен, четко изложен, студент демонстрирует наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения;
- 18 - 9 баллов - изложенный студентом материал в целом верен, изложен с отдельными ошибками, которые уверенно исправлены после дополнительных и наводящих вопросов, студент демонстрирует наличие основных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения;
- 8 и менее баллов - изложенный студентом материал напрямую не связан с вопросами, содержит грубые ошибки, демонстрирует непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Кейс-задание

Задание 1 (Тема 1.1, 2.1) :

Ознакомьтесь с кейсами «От железа к цифре: история идеи сканера для 3-D печати» и «Гибкие вещи века» [Инновации: разбор полетов. Как ошибаются российские инновационные предприниматели / Под ред. Д.С. Медовникова. М.: Стимул, 2019]. Ответьте на следующие вопросы:

1. В чем, на ваш взгляд, заключались основные ошибки создателей обоих страт-апов?
2. Какие технологии лежали в основе идей? К какому технологическому стеку относилась данная инновация?
3. Перед какими развилками стояли владельцы компаний на различных этапах их существования?

Задание 2 (Тема 2.1 - 2.2):

Ознакомьтесь с кейсом «Маск на букву «Ё»» [Инновации: разбор полетов. Как ошибаются российские инновационные предприниматели / Под ред. Д.С. Медовникова. М.: Стимул, 2019]. Ответьте на следующие вопросы:

1. В чем заключалась основная идея Андрея Бирюкова и Александра Синкевича?
2. Почему создатели проекта считали невозможной конкуренцию в области классического транспорта?
3. С чем был связан отход от первоначальной концепции?
4. Перед какими развилками стояли владельцы компании на различных этапах ее существования?

Инструкция и/или методические рекомендации по выполнению

Первый этап: Ответ на задание формируется в письменном виде. При ответе студенты должны учитывать не только данные и информацию, приведенную в тексте кейса, но так же и знания, умения и навыки, приобретенные во время прохождения курса на лекционных занятиях и при самостоятельной работе.

Второй этап: Обсуждение и групповая дискуссия кейса и индивидуальных ответов на поставленные вопросы.

Время на выполнение задания определяется преподавателем, но, как правило, не должно превышать 4 академических часов.

Ключи правильных ответов.

Задание 1.

1 – Предприниматели решили повысить качество оказываемых услуг за счет создания более быстрого и точного сканера. Для сборки первых стационарных установок требовалось финансирование, которое можно было привлечь с помощью грантов. Дополнительная нагрузка, связанная с общением с фондами, защитой проектов, бумажной волокитой и т. д., потребовала расширения штата компании, не имевшей на тот момент прибыли.

Рынок сувениров и фигурок оказался небольшим, попытка переключиться на другие сегменты — медицину и фитнес — не принесла успеха, во многом из-за отсутствия просчитанной бизнес-модели и

очевидной пользы для конечных клиентов (им предлагалось отслеживать изменения объема мышц, тела и т. д.).

Создание к 2016 году качественного сканера человеческого тела не нашло спроса в сегменте fashion e-commerce: во-первых, из-за достаточно громоздкого физического сканера в условиях, когда этот сегмент наиболее активно развивался через мобильные и цифровые решения, а во-вторых, ввиду отсутствия прямой коммерческой выгоды от базы мерок клиентов (они не соотносятся с мерками одежды).

Компании было необходимо сделать выбор - является ли она поставщиком новой технологии (и тогда работать по субконтрактам с другими производителями электроники), которая может иметь очень широкий круг применений, или она разработчик конечного продукта (и тогда соперничать с крупнейшими производителями электроники на российском и мировых рынках, имеющих гораздо больший опыт в маркетинге и интеграции).

2 – Технологии Индустрии 4.0: 3-D сканер, искусственный интеллект, наноматериалы. 5 и 6 технологический стеки.

3 – Поиск новых рынков / сегментов и позиционирование на них. Переориентация с рынка сувениров и фигурок (его емкость оказалась небольшой) на медицину и фитнес. Дальнейшее переключение фокуса на сегмент fashion e-commerce. / Является ли компания поставщиком новой технологии, которая может иметь очень широкий круг применений, или она разработчик конечного продукта.

Источники привлечения финансирования.

Задание 2.

1 - Конкурировать в области классического транспорта с иностранными производителями шансов нет, поэтому нужно заглянуть в будущее и понять, есть ли для этого потенциал — специалисты и отдельные технологии, которые можно собрать вместе. Так появилась концепция городского автомобиля ближайшего будущего автомобиль воспринимается утилитарно - как стандартный бытовой прибор, его основная функция – дать потребителю основную услугу по перемещению, следовательно, все удорожающие элементы могут быть исключены).

2 - Слишком сильны были позиции иностранных производителей, в т.ч. «приземлившихся» в России. В качестве примера можно привести показатели количества иностранных автосборочных производств в РФ и их долю в общих продажах на отечественном рынке. Более того, при смене концепции, компания не была готова к перефокусировке на сегмент частного транспорта, потому что автомобиль был «сырой» и планировалось его изначально обкатать в рамках собственной компании такси.

3 - Изначально был выбран сценарий развития проекта, основанный на прорывных инновациях в создаваемом автомобиле: гибридная схема, быстро заряжающийся суперконденсатор, легкий композитный кузов, роторно-лопастной газобензиновый двигатель. Создатели полагали, что только опираясь на неординарный подход, можно конкурировать с гигантами мирового автопрома. Но позже основной инвестор настоял на том, чтобы отказаться от концепции общественного коммерческого транспорта и перейти на городской для частного потребителя. Это переводило новую машину в совершенно другой класс автомобилей, где была существенно выше конкуренция.

Это, в свою очередь, подрывало идею стартовать с производства небольших опытных партий и обкатывать их на базе собственного таксопарка, не пугая частных покупателей неизбежными «детскими болезнями» «Ё-мобиля». Затем команда последовательно отказалась от симметрии кузова, роторно-лопастного двигателя, а в итоге и от композитного кузова.

4 - Когда задумывался «Ё-мобиль», в мире разработчиков конкурировали две схемы будущих автомобилей: электромобиль на аккумуляторах и гибридный. Изначально у проекта были четыре основные составные части. Три из них — принципиальные, определявшие характер проекта: гибридная схема, суперконденсатор и композитный кузов. И одна непринципиальная — роторно-лопастной газобензиновый ДВС. В итоге выбор был сделан в пользу гибридной модели и использования роторно-лопастного ДВС.

Изначальная идея - не продавать в первые годы машины частным лицам, а организовать собственную компанию такси, сделать 300–500 машин и запустить таксопарк. Фактически для того, чтобы получить хорошую испытательную базу и своевременно выявлять дефекты. Тем самым можно было довести конструкцию до ума, не информируя общественность о сырости продукта.

Первоначально концепция состояла в том, чтобы выиграть конкуренцию с любыми другими автомобильными брендами именно благодаря уникальности. Но от большинства преимуществ первоначальной концепции постепенно отказались, и со временем проект стал заложником соперничества с гигантами автопрома».

Максимальное количество баллов по оценочному средству -40 баллов

Критерии оценки:

- 40-31 баллов - задание решено в полном объеме, проведена верная аналитика и расчеты, сделан содержательный вывод;
- 30-21 баллов - задание решено с небольшими погрешностями, проведены верная аналитика и расчеты, сделан содержательный вывод с незначительными ошибками;
- 20-11 балла - задание решено частично, частично выбраны верные приемы решения, проведены частичные аналитика и расчеты, сделан вывод с отдельными, незначительными погрешностями;
- 10-0 баллов - задание не решено или решено частично, частично выбраны необходимые приемы решения, аналитика и расчеты не проведены или проведены частично, вывод не сделан или ошибочен.

Веб-упражнения

1. **Тема 1.3, 2.1** : Используя один из нижеприведенных рейтингов, полное содержание которых доступно на указанных сайтах, проведите анализ изменения позиций платформенных компаний как одних из главных субъектов Индустрии 4.0

Год	Название	Источник и метод выборки компаний	Типы компаний	Критерии ранжирования компаний	Недостатки
2016	Платформенный фонд на основе платформенного индекса [Platform Fund, 2020]	Еженедельная проверка стоимости акций компаний, котирующихся на бирже и выборка 15 платформ с самой высокой стоимостью акций.	Платформы	Индекс рассчитывается с использованием метода ценовой составляющей доходности и сравнивается с индексами Dow Jones Industrial, Nasdaq Composite и Dax 30.	1. Малое количество компаний, включенных в расчет индекса. 1. Отсутствие отчетов, фиксирующих историю индекса.
2017	Топ-100 цифровых ТНК по объему продаж или операционным доходам ЮНКТАД [UNCTAD, the Top 100, 2017]	Выборка вручную всех компаний по их основной деятельности и наличию платформенной бизнес-модели в исходном списке ТНК из базы данных Bureau van Dijk	Цифровые ТНК, а именно: а) интернет-платформы, б) компании цифровых решений; в) интернет-магазины (e-commerce сайты); г) компании цифрового контента.	1. Принадлежность к ТНК (а) их иностранные доходы или иностранные активы (или и то и другое) составляют более 10 % от общей суммы, б) наличие значительного количества дочерних компаний за пределами страны происхождения (за исключением филиалов в оффшорных финансовых центрах). 2. Включенность компаний в листинг. 3. Представление соответствующей информации о продажах за рубеж и/или иностранных активах.	2. Несистемность составления рейтинга (был единожды составлен в 2017 году). 3. Отсутствие информации о стране происхождения компаний. 4. Малое количество компаний, представленных в каждой подкатегории цифровых ТНК.
2017	Топ-100 платформ по объему рыночной капитализации в млрд. долл. США [Schmidt, 2020]	Автор не разглашает публично источник выборки компаний.	Платформы	Автор не разглашает публично методологию рейтинга платформ.	Автор не разглашает публично источник выборки компаний.
2019	43 цифровых платформенных компании [Cusumano et al., 2019]	Выборка вручную всех компаний по их основной деятельности и наличию платформенной бизнес-модели в исходном рейтинге Forbes Global 2000 с 1995 по 2015 [Cusumano YouTube, 2019].	Цифровые платформы (трансакционные и инновационные)	1. Включенность компаний в листинг. 2. Анализ 4 показателей: продажи, прибыль, активы и рыночная стоимость.	1. Несистемность составления рейтинга (был единожды составлен в 2019 году).

2. **Тема 2.2:** **Перейдите** на сайт <https://unfccc.int/ru/news/v-15-sektorakh-globalnoy-ekonomiki-proiskhodit-transformaciya-v-borbe-s-izmeneni-em-klimata>. Ознакомьтесь с содержанием доклада. С чем, на Ваш взгляд, могут быть связаны страновые отличия в описываемых трансформационных изменениях? Проведите сравнительный анализ нормативных требований, выдвигаемых в 2 разных странах (страны выбираются по желанию студента с тем учетом, чтобы одна из стран относилась к развитым государствам, а вторая – к развивающимся) в сфере энергополитики и энергоперехода.

Инструкция по выполнению

Для выполнения задания студентам необходим доступ к сети Интернет. По предоставленной ссылке студент должен ознакомиться с представленным массивом информации и данных и дать развернутые ответы на вопросы.

Время на выполнение задания определяется преподавателем, но, как правило, не должно превышать 4 академических часов.

Ключи правильных ответов.

Задание 1.

Ответ приведен на примере 43 платформенных ТНК, которые были отобраны для исследования М. Кусумано, А. Говер и Д. Йоффи и представлены в книге «Бизнес платформ: стратегия в эпоху цифровой

конкуренции, инноваций и власти» по принципу включенности компаний в листинг и по результатам анализа 4 показателей (продажи, прибыль, активы и рыночная стоимость).

Данные компании – Airbnb, Alibaba, Amazon Marketplace, Apple App Store, Baidu, Facebook Social Network, Google Play, Instagram, JD.com, LendingClub, LinkedIn, Match.com, Pinterest, Rakuten, Salesforce Exchange, Snapchat, Steam, TripAdvisor, Twitter, Uber, WeChat, Windows Store. Страна происхождения большинства платформенных ТНК – США (17 американских платформенных ТНК и 5 китайских).

П/п	Название компании, страна расположения материнской фирмы	Уровень интернационализации	Объем капитализации на 2021 год	Место в глобальном рейтинге CompaniesMarket-Cap
1	Airbnb (США)	191 страна	\$93.07 B	166
2	Alibaba (Китай)	Все страны кроме Индии, Северной Кореи	\$587.91 B	10
3	Amazon Marketplace (США)	18 стран	\$1.617 T*	5
4	Match.com (США)	50 стран	\$ 37.27 B	508
5	Apple App Store (США)	Все страны кроме Сирии, Северной Кореи, Судана и Кубы	\$2.101 T**	1
6	Baidu (Китай)	Материковый Китай, Гонконг, Макао и некоторые страны вне китайской юрисдикции (Малайзия, Египет, Индонезия, Бразилия, Таиланд)	\$67.06 B	274
7	Facebook Social Network (США)	Все страны кроме Ирана, Китая, Сирии, Северной Кореи	\$936.69 B***	6
8	Google Play (США)	130 стран	\$1.623 T****	4
9	Instagram (США)	Все страны кроме Ирана, Китая, Сирии, Северной Кореи	\$936.69 B***	6
10	JD.com (Китай)	36 стран	\$128.79 B	Не представлена в рейтинге
11	LendingClub (США)	США	\$1.12 B	Не представлена в рейтинге
12	LinkedIn (США)	150 стран	\$1.889 T*****	2
13	Pinterest (США)	Все страны кроме Бангладеш, Индии, Китая	\$40.05 B	463
14	Rakuten (Япония)	30 стран	\$17.23 B	1022
15	Salesforce Exchange (США)	Все страны кроме Ирана, Кубы, Северной Кореи, Сирии и Республики Крым	\$219.90 B*****	43
16	Snapchat (США)	Все страны кроме Индии, Ирана, Катара, Китая, ОАЭ, Саудовской Аравии, Северной Кореи	\$95.56 B	155
17	Steam (США)	Все страны. Исключение - Подарочные продукты, приобретенные в Армении, Беларуси, Грузии, Казахстане, Молдове, Таджикистане, Туркменистане, Узбекистане, Украине и РФ, можно выкупить пользователям из данных стран.	n/a	Не представлена в рейтинге
18	TripAdvisor (США)	Все страны кроме Китая	\$5.64 B	2157
19	Twitter (США)	Все страны кроме Ирана, Китая, Северной Кореи; периодическая блокировка в Египте, Ираке, Турции, Венесуэле и Туркменистане.	\$47.08 B	395
20	Uber (США)	69 стран	\$93.92 B	159
21	WeChat (Китай)	Все страны кроме Индии и Северной Кореи	\$777.06 B*****	7
22	Windows Store (США)	38 стран	\$1.889 T*****	2

* - рыночная капитализация материнской компании Amazon.
 ** - рыночная капитализация материнской компании Apple.
 *** - рыночная капитализация материнской компании Facebook.
 **** - рыночная капитализация материнской компании Google (Alphabet).
 ***** - рыночная капитализация материнской компании Salesforce.
 ***** - рыночная капитализация материнской компании Microsoft.
 ***** - рыночная капитализация материнской компании Tencent.

Задание 2.

Одной из важнейших проблем четвертого энергоперехода, относительно которой существует ряд мнений, является оценка его эффективности и, в первую очередь, реальности экономических прогнозов глобального энергетического перехода от ископаемого топлива к возобновляемым источникам энергии. Ряд прогнозов, в том числе и российских, рисуют радужную картину продолжающегося в будущем беспрепятственного, может быть даже экспоненциального экономического роста при полной гармонии с окружающей средой, даже несмотря на практически полный отказ от углеводородных источников энергии. Тем не менее, возможность практической реализации этих сценариев неоднократно оспаривалась.

С точки зрения повышения энергетической безопасности, энергопереход эффективен в случае не просто решения задачи обеспечения доступа к более дешевым источникам, но именно оптимизации этих источников. В качестве примера можно указать на Европейский союз, в рамках которого ряд государств-членов, стремясь снизить затраты на природный газ, поступающий из России, потребовали перейти (и перешли) от долгосрочных контрактов к биржевым ценам.

Таким образом, целью энергоперехода является не просто отказ от традиционных источников энергии в пользу возобновляемых в качестве средства спасения окружающей среды на нашей планете, но, одновременно, повышение энергетической безопасности отдельных стран и интеграционных объединений, а также внедрение конкуренции на энергетическом рынке по источникам и видам энергоносителей.

Единый тренд для энергетики, связанный с глобальным климатическим вызовом, — это декарбонизация. С использованием различных механизмов — от торговли квотами на CO₂ и углеродных налогов до субсидирования новых источников энергии и стимулирования энергоэффективности — все страны и

энергетические компании стремятся снизить эмиссии парниковых газов или хотя бы замедлить их рост. Какой именно комплекс мер будет оптимальным для каждой конкретной страны, зависит от локальных условий, регулирования, национальных приоритетов. Многие стараются максимально поддерживать ВИЭ и накопители, другие делают ставку на водородную экономику, у третьих упор на энергоэффективность или на атомную энергетику — здесь не может быть универсального ответа. Ведь каждая страна пытается в своей энергополитике решить так называемую «энергетическую трилемму» — как одновременно максимизировать доступность энергии, ее экологичность и обеспечить энергобезопасность. И для адекватного ответа на этот вопрос нужно принимать во внимание и геологию, и географию, и демографию, и социально-политическую обстановку в стране.

Максимальное количество баллов по оценочному средству -24 балла

Критерии оценки:

- 24-19 баллов - задание решено в полном объеме, проведена верная аналитика и расчеты, сделан содержательный вывод;
- 18-12 баллов - задание решено практически в полном объеме, проведена аналитика и расчеты, содержащие незначительные недочеты, сделан вывод;
- 11 – 5 баллов - - задание решено частично, проведенные аналитика и расчеты содержат существенные недочеты, вывод сделан с содержанием ошибок;
- 4-0 баллов - задание не решено или решено частично, частично выбраны необходимые приемы решения, аналитика и расчеты не проведены или проведены частично, вывод не сделан или ошибочен.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменной форме. В экзаменационном задании – 2 вопроса: один теоретической, второй – практико-ориентированной направленности. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий студентам дается общий обзор трансформации типов обществ и причин, лежащих в их основе, промышленных революций и ключевых технологий, обеспечивающих переход к Индустрии 4.0, существующих изменений в приоритетах и методах реализации инновационной политики, ставших результатом как накопленных диспропорций глобализации, так и специфических проблем развития национальных инновационных систем, сдвиги в пространственной организации промышленности, вопросы, связанные с трансформацией климатической повестки и подходов к получению знаний и образования.

На лекционных занятиях студенты должны проявлять активность, развивать критическое мышление. Материал, представленный в лекциях, не является абсолютно исчерпывающим источником информации по обозначенной проблематике: он презентует общую концепцию, дает ориентиры для дальнейшей независимой исследовательской деятельности студентов.

Практические занятия ориентированы на углубление и закрепление знаний студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов. Посредством выполнения заданий студенты будут учиться и развивать навыки, необходимые для анализа, планирования и организации практических решений проблем и ситуаций, связанных пониманием причинно-следственных связей и вариантами адаптации стран и регионов мира (а также их хозяйствующих субъектов) к трансформационным изменениям в рамках глобальной экономики.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную и информационно-аналитическую литературу (источники);
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- при наличии письменного и/или презентационного задания - подготовить его к требуемой дате.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности, интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных и семинарских занятий.

Методические указания по выполнению кейс-заданий

Первый этап: Ответ на задание формируется в письменном виде. При ответе студенты должны учитывать не только данные и информацию, приведенную в презентации, но также и знания, умения и навыки, приобретенные во время прохождения курса на лекционных занятиях и при самостоятельной работе.

Второй этап: Обсуждение и групповая дискуссия презентации и индивидуальных ответов на поставленные вопросы.

Время на выполнение задания определяется преподавателем, но, как правило, не должно превышать 4 академических часов.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза. Кроме того, студенты могут воспользоваться учебной и информационно-аналитической литературой из достоверных открытых источников (напр., официальные сайты международных организаций, аналитических агентств и т.д.), в т.ч. рекомендованных преподавателем.