

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.11.2023 14:44:49

Уникальный идентификатор:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Управление устойчивым развитием промышленных комплексов, отраслей и регионов

Закреплена за подразделением

Кафедра индустриальной стратегии

Направление подготовки

00.06.00 Аспирантура

Профиль

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

40

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|--------------|-----|-------|-----|
| | Неделя 20 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Итого ауд. | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Контактная работа | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Сам. работа | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

к.э.н., доц., Шмелева Надежда Васильевна

Рабочая программа

Управление устойчивым развитием промышленных комплексов, отраслей и регионов

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ от 17.03.2022 г. № 2-22)

Составлена на основании учебного плана:

1.6.21 Геоэкология

1.6.20 Геоинформатика, картография

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

2.10.1 Пожарная безопасность

2.10.2 Экологическая безопасность

2.10.3 Безопасность труда

, АСП-22-3.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

1.6.21 Геоэкология

1.6.20 Геоинформатика, картография

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

2.10.1 Пожарная безопасность

2.10.2 Экологическая безопасность

2.10.3 Безопасность труда

, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра индустриальной стратегии

Протокол от 12.10.2021 г., №3

Руководитель подразделения Сидорова Елена Юрьевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Формирование системного подхода к анализу эколого-экономических и социальных факторов для долгосрочного развития общества с позиций концепции устойчивого развития. |
|-----|---|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | | |
|------------|---|-------|
| Блок ОП: | | 2.1.2 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Академическое письмо | |
| 2.1.2 | Иностранный язык | |
| 2.1.3 | История и философия науки | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами | |
| 2.2.2 | Безопасность труда | |
| 2.2.3 | Безопасность труда | |
| 2.2.4 | Геоинформатика, картография | |
| 2.2.5 | Геоинформатика, картография | |
| 2.2.6 | Геоэкология | |
| 2.2.7 | Пожарная безопасность | |
| 2.2.8 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.9 | Системный анализ, управление и обработка информации, статистика | |
| 2.2.10 | Системный анализ, управление и обработка информации, статистика | |
| 2.2.11 | Системный анализ, управление и обработка информации, статистика | |
| 2.2.12 | Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства | |
| 2.2.13 | Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства | |
| 2.2.14 | Экологическая безопасность | |
| 2.2.15 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.16 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.17 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.18 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.19 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.20 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.21 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.22 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.23 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.24 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.25 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.26 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.27 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.28 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.29 | Экологическая безопасность | |
| 2.2.30 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.31 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты

Знать:

А-3-31 Современные подходы модели устойчивого развития на макро, мезо и микроуровнях

А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата

Знать:

А-2-31 Концептуальные положения стратегического управления устойчивым развитием

| |
|---|
| А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях |
| Знать: |
| А-1-31 Современные подходы модели устойчивого развития на макро, мезо и микроуровнях, положения стратегического управления устойчивым развитием |
| А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты |
| Уметь: |
| А-3-У1 Анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения эколого-экономических показателей с точки зрения проблем устойчивого развития и экономической безопасности. |
| А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата |
| Уметь: |
| А-2-У1 На основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экологические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов с точки зрения устойчивого развития. |
| А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях |
| Уметь: |
| А-1-У1 Анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения эколого-экономических показателей с точки зрения проблем устойчивого развития и экономической безопасности, на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экологические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов с точки зрения устойчивого развития. |
| А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты |
| Владеть: |
| А-3-В1 Методами анализа резервов устойчивого развития в системах разного уровня, разрабатывать практические предложения по управлению региональной, национальной экономикой, экономикой предприятий и предпринимательской деятельностью |
| А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата |
| Владеть: |
| А-2-В1 Навыками стратегического управления устойчивым развитием организаций и территорий |
| А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях |
| Владеть: |
| А-1-В1 Методами анализа резервов устойчивого развития в системах разного уровня, разрабатывать практические предложения по управлению региональной, национальной экономикой, экономикой предприятий и предпринимательской деятельностью, навыками стратегического управления устойчивым развитием организаций и территорий |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций | Литература и эл. ресурсы | Примечание | КМ | Выполняемые работы |
|-------------|--|----------------|-------|------------------------------------|--------------------------|------------|-----|--------------------|
| | Раздел 1. Устойчивое развитие как новая парадигма развития социально-экономических систем | | | | | | | |
| 1.1 | Устойчивое развитие - мировая концепция и стратегическая повестка для экономики, общества и бизнеса. /Лек/ | 4 | 10 | А-3-31 | Л1.2Л2.1 Л2.1 | | | |
| 1.2 | Цели устойчивого развития ООН /Пр/ | 4 | 2 | А-3-У1 | Л1.1 Л1.1 Э3 Э4 | | КМ2 | Р1 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--------------------------------|---------------------------------------|--|-------------|----|
| 1.3 | Индикаторы устойчивого развития стран, территорий и организаций. Эволюция индикаторов устойчивого развития /Пр/ | 4 | 6 | A-3-У1 A-3-В1 | Л1.1 Л1.1Л1.1 Л1.1 Э3 Э4 | | КМ2,К М4 | |
| 1.4 | Стратегия устойчивого развития РФ с целью достижения ЦУР ООН к 2030 г. /Ср/ | 4 | 4 | A-3-У1 A-3-В1 | Л1.1 Л1.1 Э1 | | | |
| | Раздел 2. Механизмы и инструменты реализации концепции устойчивого развития | | | | | | | |
| 2.1 | Инструменты и модели циркулярной и зеленой экономики /Лек/ | 4 | 10 | A-2-31 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 | | | |
| 2.2 | Устойчивость (sustainability) как драйвер создания и развития инноваций /Пр/ | 4 | 4 | A-2-У1 | Л1.1 Л1.1 Л2.1Л2.1 | | КМ1 | |
| 2.3 | Ресурсоемкость современной постиндустриальной цивилизации /Пр/ | 4 | 4 | A-2-У1 A-2-В1 | Л1.1 Л2.1Л2.3Л1. 1 | | КМ4 | Р2 |
| 2.4 | Схема финансирования «зелёной» экономики, ESG рейтинг - экологическая и социальная ответственность бизнеса /Пр/ | 4 | 4 | A-2-У1 A-2-В1 A-3-У1 A-3-В1 | Л2.1 Л1.1Л1.1Л3. 5 Л2.1 | | КМ4,К М3 | |
| 2.5 | Международные организации, страновые и региональные комиссии по устойчивому развитию /Ср/ | 4 | 13 | A-2-В1 A-3-В1 | Л1.1 Л2.3 Л1.1Л1.1 Э4 | | | |
| | Раздел 3. Методы и инструменты управления устойчивым развитием. | | | | | | | |
| 3.1 | Генерирование новой стратегии развития. Управление устойчивым развитием /Лек/ | 4 | 11 | A-1-31 A-2-31 A-3-31 | Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4 | | | |
| 3.2 | Социально-экономические и экологические аспекты устойчивого развития корпорации и необходимость их сбалансированности /Лек/ | 4 | 3 | A-1-31 A-2-31 A-3-31 | Л2.1 Л2.1 Э1 Э2 | | КМ4,К М3 | |
| 3.3 | Стандарт GRI «Глобальная инициатива отчетности» и его роль в отражении устойчивого развития. /Пр/ | 4 | 4 | A-1-У1 A-2- У1 A-3-У1 | Л1.1 Л3.5Л1.1 Л1.1 Л2.1 Л2.1 | | КМ4 | |
| 3.4 | Методические подходы к оценке устойчивости территорий и организаций /Пр/ | 4 | 4 | A-2-У1 A-3- У1 | Л1.1 Л1.1 Л2.1Л2.1 | | | Р2 |
| 3.5 | Анализ состояния и выработка управленческих решений, направленных на достижение устойчивого развития корпорации. /Пр/ | 4 | 6 | A-1-У1 A-2- У1 | Л1.1 Л1.1 Л2.1Л1.1 | | КМ3,К М4 | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|-------------------------|---------------------------------------|--|--|--|
| 3.6 | Экологическая сертификация и стандартизация, экологический аудит как инструменты управления устойчивым развитием /Ср/ | 4 | 12 | A-2-B1 A-3-B1 | Л1.2 Л2.1 Л3.5 Л2.1Л1.1 Л1.1 | | | |
| 3.7 | Низкоуглеродная экономика России: тенденции, проблемы, возможности /Ср/ | 4 | 11 | A-1-B1 A-2-B1 A-3-B1 | Л2.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5Л1.1 Л1.1 | | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

| Код КМ | Контрольное мероприятие | Проверяемые индикаторы компетенций | Вопросы для подготовки |
|--------|---|------------------------------------|--|
| КМ1 | Кейс. Устойчивое развитие и переход к производству "зеленой" стали компании ArcelorMittal | A-3-У1;A-3-B1 | 1.С какими изменениями (трендами) столкнулась компания Arcelor Mittal? 2. В чем особенность существующей бизнес-модели компании? 3. Определите ключевые преимущества данной модели. На ваш взгляд, каким может быть развитие данной бизнес-модели? 4. Оцените потенциал компании по переходу на «зеленое» производство стали. 5. Перспективы использования циркулярных бизнес-моделей в металлургической промышленности. |
| КМ2 | Контрольная работа. Расчет индексов устойчивого развития для одного из регионов РФ | A-2-У1;A-2-B1;A-1-У1;A-1-B1 | Методы расчета индикаторов и индексов устойчивого развития (ОЭСР, ООН, Всемирный банк) |
| КМ3 | Тестирование | A-3-31;A-2-31;A-1-31 | 1. Определение понятия «Устойчивое развитие» 2. Предпосылки возникновения концепции устойчивого развития 3. Итоги Всемирного саммита в Рио-де-Жанейро (1992). 4. Итоги Всемирного саммита в Йоханнесбурге (2002). 5. Устойчивое развитие как модель развития корпорации. 6. Основные международные документы, которые легли в основу концепции устойчивого развития корпорации 7. Основные международные организации в области устойчивого развития 10. Принципы устойчивого развития корпорации 11. «Хартия предпринимателей за устойчивое развитие». 12.Современные концепции устойчивого развития корпорации |

| | | | |
|-----|-------|----------------------|--|
| КМ4 | Зачет | A-3-31;A-2-31;A-1-31 | <p>Сущность и функции индикаторов устойчивого развития корпораций.</p> <p>Системы индикаторов устойчивого развития корпораций.</p> <p>Индикаторы устойчивого развития. Виды, области применения.</p> <p>Схема устойчивого развития на основе модели «давление-состояние-реакция», возможности их использования корпорациями .</p> <p>Содержание, значение добровольной отчетности в достижении устойчивого развития.</p> <p>Примеры отчетности -Стандарт GRI «Глобальная инициатива отчетности» и его роль в отражении устойчивого развития.</p> <p>Система добровольных обязательств по реализации политики устойчивого развития для предприятий черной металлургии World Steel Association (WSA))</p> <p>Основные концептуальные положения стратегического управления устойчивым развитием на корпоративном уровне.</p> <p>Роль государственного, регионального управления и рыночных механизмов в достижении устойчивого развития корпорации.</p> <p>Соотношение и взаимосвязь категорий «устойчивое развитие» и «инновационное развитие» корпорации.</p> |
|-----|-------|----------------------|--|

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

| Код работы | Название работы | Проверяемые индикаторы компетенций | Содержание работы |
|------------|--|---|---|
| P1 | Практическая работа. Анализ опыта РФ в достижении ЦУР ООН | A-3-У1;A-3-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-1-У1;A-1-В1 | <p>1. Выбрать одну из целей устойчивого развития ООН (ЦУР ООН)</p> <p>2. Составить резюме по результатам обзора национальных проектов и программ, реализуемым в РФ, для достижения выбранной ЦУР.</p> <p>3. Привести примеры (2-3 кейса) успешной реализации проектов (макро-/мезо-/микроуровня) в области устойчивого развития.</p> <p>4. Подготовить краткое сообщение по результатам проведенного анализа.</p> |
| P2 | Практическая работа. Расчет ресурсоемкости и составление баланса материальных потоков промышленных предприятий | A-3-У1;A-3-В1;A-2-У1;A-2-В1;A-1-У1;A-1-В1 | <p>Рассчитать показатели: энергоемкость, материалоемкость, природоемкость. Составить баланс ресурсов промышленного предприятия/симбиоза/экосистемы.</p> |

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен программой не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Оценивание с использованием тестирования проводится по балльной системе. Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Оценка | Процент правильных ответов |
| Отлично (5) | Св. 85% до 100 % |
| Хорошо (4) | Св. 70 % до 85 % |
| Удовлетворительно (3) | Св. 50 % до 70 % |
| Неудовлетворительно (2) | Менее 50 % |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|--|---|------------------------|-------------------|
| Л1.1 | Протасов Виталий Фёдорович, Шмелева Надежда Васильевна | Экономика природопользования: учеб. пособие | Электронная библиотека | М.: Учеба, 2007 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|---|---|--|---|--|
| Л1.2 | Шмелева Надежда Васильевна | Экономика защиты окружающей среды: курс лекций | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2011 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л2.1 | Шмелева Надежда Васильевна, Бойков Александр Александрович | Экономика защиты окружающей среды: практикум | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2011 |
| Л2.2 | Шмелева Надежда Васильевна | Экономика природопользования: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2013 |
| Л2.3 | Шмелева Надежда Васильевна | Экономика защиты окружающей среды: практикум | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2015 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л3.1 | Корепанов Д. А. | Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие: учебное пособие | Электронная библиотека | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018 |
| Л3.2 | Мекуш Г. Е., Антонова А. В. | Экономика природопользования: практикум | Электронная библиотека | Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019 |
| Л3.3 | Шмелева Надежда Васильевна | Экономика защиты окружающей среды: курс лекций | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2011 |
| Л3.4 | Шмелева Надежда Васильевна, Бойков Александр Александрович | Экономика защиты окружающей среды: практикум | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2011 |
| Л3.5 | Шмелева Надежда Васильевна | Экономика защиты окружающей среды: практикум | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2015 |
| Л3.6 | Шмелева Надежда Васильевна | Экономика природопользования: учеб. пособие | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2013 |
| Л3.7 | Протасов Виталий Фёдорович, Шмелева Надежда Васильевна | Экономика природопользования: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Учеба, 2007 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | | | | |
| Э1 | О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию | | http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120 | |
| Э2 | Циркулярная экономика | | https://ec.europa.eu/environment/pdf/circular-economy/new_circular_economy_action_plan.pdf | |
| Э3 | Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года | | https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/ | |
| Э4 | Цели устойчивого развития ООН и Россия | | https://ac.gov.ru/files/publication/a/11068.pdf | |
| 6.3 Перечень программного обеспечения | | | | |
| П.1 | Microsoft Office | | | |
| П.2 | LMS Canvas | | | |
| П.3 | MS Teams | | | |
| П.4 | Консультант Плюс | | | |
| П.5 | Garant.ru | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных | | | | |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Ауд. | Назначение | Оснащение |
|---------------------------------------|--|---|
| Читальный зал электронных ресурсов | | комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus. |
| Любой корпус Мультимедийная | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий: | комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus |
| Любой корпус Компьютерный класс | Учебная аудитория для проведения практических занятий: | экран, проектор, доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, персональные компьютеры, доступ к ЭИОС университета LMS Canvas, лицензионные программы MS Teams, MS Office |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, имеет модульное построение.

По каждому разделу дисциплины предусмотрены активные методы обучения и групповое взаимодействие.

Для изучения дисциплины рекомендуется предварительно просматривать материалы, размещенные в LMS Canvas, и литературу, указанную в разделе Содержание. Для интерактивных практических занятий, проводимых по технологии "перевернутый" класс, необходима предварительная подготовка по инструкции и ссылкам в LMS Canvas.

Самостоятельная работа студентов обеспечена материалами, размещенными в системе LMS Canvas и контролируется с помощью следующих оценочных средств:

- тестирования;
- контрольных работ;
- групповой и индивидуальной работой над решением кейсов;
- перекрестной проверкой заданий;
- индивидуального опроса студентов.