

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 29.08.2023 17:31:31

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Правовые аспекты использования искусственного интеллекта

Закреплена за подразделением

Кафедра инженерной кибернетики

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Искусственный интеллект и машинное обучение

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	9	9	9	9
Практические	25	25	25	25
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Крапущина Нина Владимировна

Рабочая программа

Правовые аспекты использования искусственного интеллекта

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.04.03-МПИ-23-1.plx Искусственный интеллект и машинное обучение, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, Искусственный интеллект и машинное обучение, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра инженерной кибернетики

Протокол от 23.06.2022 г., №11

Руководитель подразделения к.фил.н. Ефимов А.Р.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	- Обозначить проблемы распределения рисков в инвестиционных проектах в области искусственного интеллекта и робототехники, показать основные подходы к их решению.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инженерия машинного обучения	
2.1.2	Искусственный интеллект в задачах обработки естественного языка	
2.1.3	Искусственный интеллект в задачах распознавания образов	
2.1.4	Методология DevOps в машинном обучении	
2.1.5	Научно-исследовательская практика	
2.1.6	Производственная практика	
2.1.7	Современные интеллектуальные сетевые сервисы	
2.1.8	Введение в искусственные нейронные сети	
2.1.9	Квантовые вычисления	
2.1.10	Когнитивные науки	
2.1.11	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.12	Системы хранения и обработки данных	
2.1.13	Современные инструментальные средства разработки ПО для искусственного интеллекта	
2.1.14	Современные методы решения инженерных задач	
2.1.15	Современные технологии защиты информации	
2.1.16	Спецглавы математики	
2.1.17	Управление человеческими ресурсами в проектной деятельности	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методы искусственного интеллекта в робототехнических системах	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	
Знать:	
ПК-2-31 Знать особенности руководства группой работников при исследовании самостоятельных тем при необходимости правового регулирования искусственного интеллекта.	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий	
Уметь:	
УК-1-У1 Уметь осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе правового регулирования и системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
Уметь:	
ОПК-3-У1 Уметь анализировать профессиональную информацию по рискам и угрозам программного обеспечения по ИИ, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ОПК-2: Способен проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей	
Уметь:	
ОПК-2-У1 проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с	

использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в в рамках правовых аспектов

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. Классификация исследований ИИ. Воздействие искусственного интеллекта на право							
1.1	<p>Понятие искусственного интеллекта, области применения искусственного интеллекта</p> <p>Виды искусственного интеллекта</p> <p>Формы искусственного интеллекта</p> <p>Пути создания искусственного интеллекта</p> <p>Понятие и значение «сквозных» технологий</p> <p>Классификация исследований ИИ.</p> <p>Воздействие искусственного интеллекта на право</p> <p>/Лек/</p>	3	2	ОПК-3-У1 ПК-2-31	Л1.Л2.1 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
1.2	<p>Классификация исследований ИИ: междисциплинарный и отраслевой подходы</p> <p>Отраслевые исследования, отражающие возможности и риски имплементации ИИ в существующие отрасли права.</p> <p>Инструментальные исследования, направленные на поиск оптимального технологического, экономического и правового ландшафта для использования зарождающихся и существующих ИИ-технологий</p> <p>Комплексный подход к разработке специализированного «права роботов» с учетом требований кибернетической этики и существующих программных правил, имплементированных в машинные алгоритмы по умолчанию. /Пр/</p>	3	4	УК-1-У1 ОПК-2-У1 ОПК-3-У1	Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1

1.3	Самостоятельная работа по материалам лекций и подготовка к практическим занятиям и выполнению и защите домашнего задания 1 /Ср/	3	10	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1	Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
	Раздел 2. Подходы к правовому регулированию искусственного интеллекта							
2.1	Необходимость правового регулирования искусственного интеллекта Подходы к правовому регулированию искусственного интеллекта /Лек/	3	4	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ПК-2-31	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э11 Э12		КМ1	Р1
2.2	1. Этап обучения ИИ – правовые риски, возникающие в процессе сбора, хранения и анализа данных системами искусственного интеллекта. Например, проблемы защиты персональных данных, используемых при обучении программ ИИ (оценка рисков ex ante). 2. Этап эксплуатации ИИ – правовые риски, возникающие в процессе эксплуатации ИИ. Например, проблемы ответственности, возникающей в результате использования программ ИИ, вопрос принадлежности исключительных прав на результаты, созданные ИИ . Защита персональных данных Запрет дискриминации Право интеллектуальной собственности Ответственность за деликты Ответственность за картельные сговоры отсутствии единообразных подходов к оценке рисков, связанных с использованием ИИ. Аргументация необходимости формирования междисциплинарного подхода к изучению экономических, правовых, политических и социальных аспектов применения ИИ. /Пр/	3	8	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ПК-2-31	Э1 Э2 Э3 Э4 Э11 Э12		КМ1	Р1

2.3	Самостоятельная работа по материалам лекций и подготовка к практическим занятиям и выполнению и защите домашнего задания 1 /Ср/	3	20	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1 ПК-2-31	Э1 Э2 Э3 Э4 Э11 Э12		КМ1	Р1
	Раздел 3. Современное состояние и развитие российского и международного правового регулирования							
3.1	Российские исследования и инициативы в области правового регулирования искусственного интеллекта. Российская национальная стратегия развития искусственного интеллекта. Тенденции в конституционно-правовом регулировании искусственного интеллекта /Лек/	3	3	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1 ПК-2-31	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э13		КМ2	Р2
3.2	Административно-правовое регулирование и искусственный интеллект Уголовно-правовое регулирование и искусственный интеллект Искусственный интеллект и финансовое право Проблемы регулирования искусственного интеллекта в гражданском праве Применение искусственного интеллекта в сфере труда и трудовое право Перспективы урегулирования искусственного интеллекта семейным правом /Пр/	3	8	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1 ПК-2-31	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э13		КМ2	Р2
3.3	Самостоятельная работа по материалам лекций и подготовка к практическим занятиям и выполнению и защите домашнего задания 2 /Ср/	3	25	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1 ПК-2-31	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		КМ2	Р2
	Раздел 4. Стратегии развития искусственного интеллекта как основа для правового регулирования в разных странах мира							

4.1	Иностранное исследование и инициативы в области правового регулирования искусственного интеллекта Предпосылки развития международно-правового регулирования искусственного интеллекта Современное состояние международно-правового регулирования Международные технические стандарты Тенденции развития международно-правового регулирования Регулирование искусственного интеллекта в США Основы регулирования искусственного интеллекта в Китае Регулирование искусственного интеллекта в странах Европейского союза Стратегии развития искусственного интеллекта как основа для правового регулирования в разных странах мира /Пр/	3	5	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1 ПК-2-31	Л2.1 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11		КМ3	Р3
4.2	Самостоятельная работа по материалам лекций и подготовка к практическим занятиям и выполнению и защите домашнего задания 2 /Ср/	3	19	УК-1-У1 ОПК -2-У1 ОПК-3- У1 ПК-2-31	Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11		КМ3	Р3

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	Защита работы 1.	ОПК-3-У1;УК-1-У1	Современное состояние и тенденции развития искусственного интеллекта Воздействие искусственного интеллекта на право Необходимость правового регулирования искусственного интеллекта Подходы к правовому регулированию искусственного интеллекта Российские исследования и инициативы в области правового регулирования искусственного интеллекта

КМ2	Защита работы 2.	ОПК-3-У1;ОПК-2-У1;УК-1-У1	Тенденции в конституционно-правовом регулировании искусственного интеллекта Административно-правовое регулирование и искусственный интеллект Уголовно-правовое регулирование и искусственный интеллект Искусственный интеллект и финансовое право Проблемы регулирования искусственного интеллекта в гражданском праве Применение искусственного интеллекта в сфере труда и трудовое право Перспективы урегулирования искусственного интеллекта семейным правом
КМ3	Защита работы 3.	ОПК-3-У1;ОПК-2-У1;УК-1-У1;ПК-2-31	Современное состояние международно-правового регулирования Международные технические стандарты Тенденции развития международно-правового регулирования Российская национальная стратегия развития искусственного интеллекта Основные принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта по российской стратегии, роль правового регулирования Регулирование искусственного интеллекта в США Основы регулирования искусственного интеллекта в Китае Регулирование искусственного интеллекта в странах Европейского союза Стратегии развития искусственного интеллекта как основа для правового регулирования в разных странах мира

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
Р1	Анализ существующих кейсов с использованием ИИ и необходимости их правового регулирования	ОПК-3-У1;УК-1-У1	Приведите примеры кейсов Сбербанка, наиболее ярко демонстрирующих пользу применения искусственного интеллекта. Перечислите правовые аспекты, которые они могут затрагивать.
Р2	Анализ рисков и угроз ИИ в ПО для различных прикладных задач	ОПК-3-У1;ОПК-2-У1;УК-1-У1	По материалам изученных ранее курсов по ИИ (машинное обучение, распознавание образов, лингвистические системы и др.) провести анализ рисков и угроз ИИ, требующих регулирования ответственности и снижения рисков потенциальных инвесторов, стимулируя вложение средств в разработки
Р3	Сопоставительный анализ для правового регулирования использования ИИ в разных странах мира.	ОПК-3-У1;ОПК-2-У1;УК-1-У1;ПК-2-31	Провести сопоставительный анализ Российской национальной стратегии развития и регулирования искусственного интеллекта и Регулирование искусственного интеллекта в странах Европейского союза, США и Китая, используя групповой подход к выполнению работы.

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

- 1 Понятие искусственного интеллекта, области применения искусственного интеллекта
- 2 Виды искусственного интеллекта
- 3 Формы искусственного интеллекта
- 4 Пути создания искусственного интеллекта
- 5 Понятие и значение «сквозных» технологий
- 6 История развития искусственного интеллекта
- 7 Современное состояние и тенденции развития искусственного интеллекта
- 8 Воздействие искусственного интеллекта на право
- 9 Необходимость правового регулирования искусственного интеллекта
- 10 Подходы к правовому регулированию искусственного интеллекта
- 11 Российские исследования и инициативы в области правового регулирования искусственного интеллекта
- 12 Иностранные исследования и инициативы в области правового регулирования искусственного интеллекта
- 13 Предпосылки развития международно-правового регулирования искусственного интеллекта
- 14 Значение Азиломарских принципов искусственного интеллекта
- 15 Современное состояние международно-правового регулирования
- 16 Международные технические стандарты
- 17 Тенденции развития международно-правового регулирования
- 18 Российская национальная стратегия развития искусственного интеллекта
- 19 Основные принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта по российской стратегии, роль правового регулирования
- 20 Регулирование искусственного интеллекта в США
- 21 Основы регулирования искусственного интеллекта в Китае
- 22 Регулирование искусственного интеллекта в странах Европейского союза
- 23 Стратегии развития искусственного интеллекта как основа для правового регулирования в разных странах мира
- 24 Тенденции в конституционно-правовом регулировании искусственного интеллекта
- 25 Административно-правовое регулирование и искусственный интеллект
- 26 Уголовно-правовое регулирование и искусственный интеллект
- 27 Искусственный интеллект и финансовое право
- 28 Проблемы регулирования искусственного интеллекта в гражданском праве
- 29 Применение искусственного интеллекта в сфере труда и трудовое право
- 30 Перспективы урегулирования искусственного интеллекта семейным правом

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

Оценка результатов опроса на экзамене, практических занятий, экспертная оценка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ.

Методика оценивания использует следующие критерии.

1. Даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями; ответы были четкими и краткими и излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и развитии. Оценка "отлично"
2. Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями к заданиям и вопросам, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими. Оценка - "хорошо".
3. Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения работы, но на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы. Оценка - "удовлетворительно"
4. Затрудняется при выполнении практических задач, в выполнении своей роли, работа проводится с опорой на преподавателя или других студентов. Ответы не всегда правильные, в них не выделялось главное; ответы давались многословными и не по существу вопроса и без должной логической последовательности. Оценка - "неудовлетворительно".

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Козырев М. С.	Принятие и исполнение государственных решений: методологические и процессуально-правовые аспекты: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1		Исторические и экономико-правовые аспекты развития бизнеса в современных условиях: материалы Международной научно-практической конференции 17–18 апреля 2018 г.: материалы конференций	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э1	. Кодекс корпоративной этики Сбербанка // Сбербанк		https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/Sberbank_Code_of_corporate_ethics.pdf	
Э2	Кодекс этики использования данных / Ассоциация больших данных, Институт развития интернета // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации.		: http://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf .	
Э3	. Методические рекомендации по публикации открытых данных госорганами и органами местного самоуправления, а также технические требования к публикации открытых данных, утв. протоколом заседания Правительственной комиссии по координации деятельности Открытого Правительства от 29.05.2014 №4. Модельная конвенция о робототехнике и искусственном интеллекте // Робоправо		: http://robopravo.ru/modielnaia_konvientsiia	
Э4	. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года // Гарант		https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/#1000	
Э5	Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 №7 // Правительство России		https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovayaekonomika-rossijskoj-federatsii_NeN2nOO.pdf .	
Э6	Руководящие принципы предпринимательской деятельности в аспекте прав человека // Объединенные Нации. URL:		https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_RU.pdf	
Э7	Addressing the impacts of Algorithms on Human Rights. Draft Recommendation of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems // Council of Europe. URL:		https://rm.coe.int/draft-recommendation-of-the-committee-of-ministersto-states-on-the-hu/168095eecf	
Э8	. AI for Humanity. French strategy for artificial intelligence.URL:		https://www.aiforhumanity.fr/en/	
Э9	Asilomar AI principles // Future of Life Institute. URL:		https://futureoflife.org/ai-principles/?cn-reloaded=1	
Э10	Civil Law Rules on Robotics. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) // Official Journal of the European Union		http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html	
Э11	ЭТИКА И «ЦИФРА»: ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		https://ethics.cdto.ranepa.ru	

Э13	Андрей Незнамов, ПАО "Сбербанк": «Национальный кодекс этики ИИ»	https://yandex.ru/video/preview/?text=%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B2%20%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B9%20%D0%B2%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%20%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA&path=wizard&parent-reqid=1642975025860456-4580048611129107608-vla1-1561-vla-17-balancer-8080-BAL-86&wiz_type=vital&filmId=12355961646439084596
-----	--	---

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Лицензии ПО Windows Server CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL, ПО WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr и PerUsr
П.2	ESET NOD32 Antivirus
П.3	Win Pro 10 32-bit/64-bit
П.4	Microsoft Office
П.5	LMS Canvas
П.6	MS Teams
П.7	Garant.ru
П.8	WinRAR

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-734	Лекционная аудитория	комплект учебной мебели на 140 мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийное оборудование, ноутбук с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus и технические средства обучения, служащие для предоставления информации большой аудитории.
Б-907	Учебная аудитория	1 стационарный компьютер, пакет лицензионных программ MS Office, комплект учебной мебели на 42 посадочных места, демонстрационное оборудование: доска, проектор мультимедийный х 2, экран х 2, колонки
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Б-907	Учебная аудитория	1 стационарный компьютер, пакет лицензионных программ MS Office, комплект учебной мебели на 42 посадочных места, демонстрационное оборудование: доска, проектор мультимедийный х 2, экран х 2, колонки

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Все задания и практические работы должны выполняться в указанный срок. Задания представленные после установленного срока не могут быть оценены на оценку выше «Удовлетворительно». Задания выполняются индивидуально каждым студентом.

Еженедельные лекции по курсу читаются в аудиториях с мультимедийным оборудованием с использованием презентации.

Подготовка к практическим работам производится в рамках самостоятельной работы студента; подготовка подразумевает предварительное изучение темы по материалам лекций и плана выполнения задания.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества полученных компетенций при освоении дисциплины проводится в форме экзамена.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные средства промежуточного и текущего контроля успеваемости.

Оценка качества подготовки обучающихся проводится с целью оценки уровня сформированности компетенций.