



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра экономики



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.В.ДВ.05.01 ОСНОВЫ НИР»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность(профиль) подготовки: Государственное и муниципальное управление
развитием территорий в условиях цифровой трансформации

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры Экономики, к.э.н., доцент Васютинская С. И.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1016

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	31.01.2024, № 01-24

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОП
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля
6. Оценочные материалы текущего контроля
7. Оценочные материалы промежуточной аттестации
8. Порядок проведения промежуточной аттестации
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 9.4. Оборудование и технические средства обучения
10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Развитие цифровых навыков: Формирование у студентов навыков работы с цифровыми технологиями и инструментами, необходимыми для сбора, анализа и интерпретации данных.

Адаптация к современным требованиям: Подготовка студентов к требованиям рынка труда, связанным с использованием цифровых технологий в бизнесе и управлении.

Повышение эффективности работы: Обучение студентов методам повышения эффективности работы с данными и цифровыми инструментами в процессе принятия решений.

Задачи изучения дисциплины:

- Овладение основами информационных технологий: Изучение базовых понятий и технологий, связанных с обработкой и хранением данных. Ознакомление с основными программными продуктами и инструментами (Excel, BI-платформы, базы данных);
- Анализ данных: Обучение методам сбора, обработки и анализа данных, специфических для рынка недвижимости. Практика работы с реальными наборами данных, применение аналитических методов для получения инсайтов;
- Работа с бизнес-программами: Изучение различных программных решений для управления недвижимостью и инвестиций. Освоение инструментов для создания отчетности и визуализации данных;
- Прикладное использование цифровых технологий: Применение полученных знаний для решения практических задач в менеджменте. Реализация проектных работ, которые могут включать анализ рынка или разработку предложений для бизнеса;
- Этика и безопасность в цифровом мире: Обсуждение вопросов безопасности данных и этических аспектов работы с информацией. Ознакомление с законодательными нормами и стандартами в области защиты данных и личной информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития

Знать:

УК-5.1/ЗнЗ Основных исторических этапов развития общества; основных тенденций отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время

Уметь:

УК-5.1/УмЗ Учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; использовать знание и понимание проблем человека в современном мире

Владеть:

УК-5.1/НвЗ Навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории; опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

Знать:

УК-5.2/Зн4 Основ теории коммуникации, о проблемах культурной идентичности и межкультурных контактов

УК-5.2/Зн5 Закономерностей и особенностей социально-исторического и культурного развития различных культур в философском и этическом аспектах, национально-культурные особенности философских и этических традиций разных стран мира

УК-5.2/Зн6 Об основных типах мировоззрения

Уметь:

УК-5.2/Ум4 Преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур

УК-5.2/Ум5 Учитывать в процессе социальной деятельности и межкультурного общения закономерности и особенности социально-исторического и культурного развития различных культур в философском и этическом аспектах, национально-культурные особенности философских и этических традиций разных стран мира

УК-5.2/Ум6 Реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира

Владеть:

УК-5.2/Нв4 Навыками использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения (тон, стиль, стратегии, речевые жанры, тематика и т. д.)

УК-5.2/Нв5 Навыками учета в процессе социальной деятельности и межкультурного общения закономерности и особенности социально-исторического и культурного развития различных культур в философском и этическом аспектах, национально-культурные особенности философских и этических традиций разных стран мира

УК-5.2/Нв6 Навыками специальной терминологии, методами анализа современной ситуации в стране и мире

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Знать:

УК-5.3/Зн5 Социальные и культурные различия: Знать о существующих социальных и культурных различиях, которые могут влиять на взаимодействие в профессиональной среде.

УК-5.3/Зн6 Методы повышения социальной интеграции: Знать методы и подходы, способствующие социальной интеграции различных групп в обществе.

УК-5.3/Зн9 О месте и роли России в истории человечества и в современном мире; о наиболее существенных связях и признаках исторических явлений и процессов

Уметь:

УК-5.3/Ум4 Применять принципы недискриминации: Уметь применять принципы недискриминационного взаимодействия в личном и массовом общении, обеспечивая равные возможности для всех участников.

УК-5.3/Ум7 Реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи

УК-5.3/Ум9 Определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, осознавать самобытность российской истории и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами

Владеть:

УК-5.3/Нв3 Навыками межкультурной коммуникации: Владеть навыками межкультурной коммуникации, позволяющими эффективно взаимодействовать с представителями различных культур и социальных групп.

УК-5.3/Нв6 Навыками придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий

УК-5.3/Нв7 Навыками эффективной коммуникации на основе толерантности

УК-5.4 Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ

Знать:

УК-5.4/Зн3 Социальную структуру общества, основные социальные институты и организации;

Основные категории социального анализа общества

Уметь:

УК-5.4/Ум3 Применять основные социологические категории и методы к анализу специфики развития различных социальных и культурных сообществ

Владеть:

УК-5.4/Нв3 Основными методами анализа социальной структуры общества;

Навыками применения основных социологических теорий к анализу специфики развития различных современных культурных сообществ

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.05.01 «Основы НИР» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8. В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
8 семестр	180	5	22	66	92	Зачет с оценкой
Всего	180	5	22	66	92	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты с обучением, соотносящиеся с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение в цифровую грамотность	24	2	8	14	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4
Тема 1.1. Цифровая грамотность. Общие вопросы	24	2	8	14	
Раздел 2. Основы работы с информацией	32	4	12	16	УК-5.3
Тема 2.1. Поиск и обработка информации	32	4	12	16	
Раздел 3. Инструменты для обработки и анализа данных	32	4	12	16	УК-5.3
Тема 3.1. Анализа данных, программы для обработки информации	32	4	12	16	
Раздел 4. Цифровые технологии	32	4	12	16	УК-5.3
Тема 4.1. Цифровые технологии в бизнес-аналитике	32	4	12	16	
Раздел 5. Этика и безопасность	32	4	12	16	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Тема 5.1. Этика и безопасность в цифровом пространстве	32	4	12	16	
Раздел 6. Перспективы цифровой грамотности	28	4	10	14	УК-5.2 УК-5.3
Тема 6.1. Будущее цифровой грамотности	28	4	10	14	
Итого	180	22	66	92	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Введение в цифровую грамотность

Тема 1.1. Цифровая грамотность. Общие вопросы

Определение цифровой грамотности и ее значимость в современном мире.

Основные компоненты цифровой грамотности: информационная, коммуникативная и технологическая грамотность.

Роль цифровой грамотности в профессии бизнес-аналитика.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Раздел 2. Основы работы с информацией

Тема 2.1. Поиск и обработка информации

Поиск информации в цифровых источниках: поисковые системы, базы данных, научные публикации.

Оценка надежности и актуальности источников информации.

Умение структурировать и организовывать информацию для дальнейшего анализа.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Раздел 3. Инструменты для обработки и анализа данных

Тема 3.1. Анализа данных, программы для обработки информации

Основы работы с электронными таблицами (Excel, Google Sheets): формулы, функции, сортировка и фильтрация данных.

Введение в программы для анализа данных (например, Power BI, Tableau): создание визуализаций, построение отчетов.

Основы работы с базами данных: SQL, работа с реляционными и NoSQL базами данных.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Раздел 4. Цифровые технологии

Тема 4.1. Цифровые технологии в бизнес-аналитике

Применение цифровых технологий для анализа рынка недвижимости.

Использование Big Data и аналитических платформ для принятия решений.

Кейс-стадии успешного применения цифровых инструментов в области недвижимости.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа
Реферат

Раздел 5. Этика и безопасность

Тема 5.1. Этика и безопасность в цифровом пространстве

Основы информационной безопасности: защита данных, конфиденциальность, сохранение личной информации.

Этические аспекты работы с цифровыми данными: ответственность аналитика, законы и нормы.

Практические рекомендации по безопасной работе в интернете и защите данных.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Раздел 6. Перспективы цифровой грамотности

Тема 6.1. Будущее цифровой грамотности

Тенденции в области цифровых технологий и их влияние на бизнес-аналитику.

Роль искусственного интеллекта и машинного обучения в анализе данных.

Перспективы карьерного роста в сфере бизнеса и аналитики с учетом цифровых навыков.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».

- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 8 семестр.

Формат зачета:

Теоретическая часть (письменный тест)

Практическая часть (проект или исследовательская работа)

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение в цифровую грамотность

Контролируемые ИДК: УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4

Тема 1.1. Цифровая грамотность. Общие вопросы

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Напишите эссе (500-700 слов) на тему "Цифровая грамотность: ключ к успеху в современном мире".

Включите в него определение цифровой грамотности, ее компоненты и примеры ее применения в различных сферах жизни.

Раздел 2. Основы работы с информацией

Контролируемые ИДК: УК-5.3

Тема 2.1. Поиск и обработка информации

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Проведите исследование по заданной теме, используя как минимум три различных цифровых источника информации.

Оцените надежность каждого источника и составьте краткий отчет, в котором будет указано, как Вы структурировали и организовали собранную информацию.

Раздел 3. Инструменты для обработки и анализа данных

Контролируемые ИДК: УК-5.3

Тема 3.1. Анализа данных, программы для обработки информации

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создайте таблицу в Excel или Google Sheets, содержащую данные о продажах (например, продукты, количество, цена).

Используйте формулы для расчета общей суммы продаж и создайте график, отображающий динамику продаж по месяцам.

Раздел 4. Цифровые технологии

Контролируемые ИДК: УК-5.3

Тема 4.1. Цифровые технологии в бизнес-аналитике

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Выберите реальный рынок (например, рынок недвижимости) и проведите анализ с использованием доступных цифровых инструментов (например, Google Trends, Power BI).

Подготовьте презентацию, в которой будет представлена Ваша находка и рекомендации по улучшению бизнес-стратегии.

Форма контроля/оценочное средство: Реферат

Вопросы/Задания:

1. Темы рефератов на выбор:

История научно-исследовательской работы: от античности до современности.

Методы научного исследования: качественные и количественные подходы.

Формулирование гипотезы: принципы и примеры.

Структура научной статьи: как правильно оформить исследование.

Этика научных исследований: основные принципы и их значение.

Роль литературы в научном исследовании: как проводить обзор источников.

Научные публикации: виды, требования и особенности оформления.

Проблемы и трудности, с которыми сталкиваются молодые исследователи.

Использование статистических методов в научных исследованиях.

Научный дискурс: особенности языка и стиля научной коммуникации.

Критический анализ научных статей: как выявить сильные и слабые стороны.

Роль научных конференций в развитии научной деятельности.

Информационные технологии в научных исследованиях: возможности и вызовы.

Анализ данных: методы и инструменты для исследователей.

Научный подход к решению социальных проблем: примеры успешных исследований.

Раздел 5. Этика и безопасность

Контролируемые ИДК: УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3

Тема 5.1. Этика и безопасность в цифровом пространстве

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Подготовьте практическое руководство по безопасной работе в интернете.

Включите в него рекомендации по защите личной информации, использованию паролей, а также по распознаванию фишинга и других угроз.

Раздел 6. Перспективы цифровой грамотности

Контролируемые ИДК: УК-5.2 УК-5.3

Тема 6.1. Будущее цифровой грамотности

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Будущее цифровой грамотности. Исследуйте одну из новых тенденций в области цифровых технологий

Задание: Исследуйте одну из новых тенденций в области цифровых технологий (например, искусственный интеллект или блокчейн) и напишите краткий отчет (300-500 слов) о том, как эта тенденция может повлиять на будущее бизнеса и карьерных возможностей.

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4

Вопросы/Задания:

1. Вопросы на выбор:

Определите основные этапы научно-исследовательской работы.

Что такое гипотеза и как она формулируется?

Назовите методы сбора данных в научных исследованиях.

Объясните разницу между качественными и количественными методами исследования.

Какие существуют виды научных публикаций?

2. Краткий ответ на 2 вопроса:

Опишите структуру научной статьи.

Каковы основные требования к оформлению научного текста?

3. Исследовательская работа:

Выберите тему, связанную с Вашей специальностью, и проведите мини-исследование. Работа должна включать:

Введение

Обзор литературы

Описание методов исследования (

Презентация результатов

Заключение и рекомендации

Оформление и ссылки на источники

Каждый раздел оценивается

4. Что такое научно-исследовательская работа и какие её основные этапы?

5. Как формулируется корректная научная гипотеза и какие требования к ней?
6. Какие методы исследования обычно используются в прикладной научно-исследовательской работе? Приведите примеры.
7. Что такое научная публикация и какова структура стандартной научной статьи?
8. Какие принципы научной этики важны при проведении НИР? Назовите минимум три и поясните.

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Крумина К. В. Цифровая грамотность. В 2 частях. Ч.1. Основы цифровой грамотности и кибербезопасности: учебное пособие: учебное пособие / К. В. Крумина, Н. А. Моисеева. - Цифровая грамотность. В 2 частях. Ч.1. Основы цифровой грамотности и кибербезопасности - Омск: Омский государственный технический университет, 2023. - 100 с. - 978-5-8149-3701-8, 978-5-8149-3702-5 (ч.1). - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140876.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Моисеева Н. А. Цифровая грамотность. В 2 частях. Ч.2. Разработка консольных приложений на языке программирования C: учебное пособие: учебное пособие / Н. А. Моисеева. - Цифровая грамотность. В 2 частях. Ч.2. Разработка консольных приложений на языке программирования C - Омск: Омский государственный технический университет, 2023. - 104 с. - 978-5-8149-3701-8, 978-5-8149-3703-2 (ч.2). - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140877.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке
3. Сулейманов М. Д. Цифровая грамотность: учебник: учебник / М. Д. Сулейманов, Н. С. Бардыго. - Цифровая грамотность - Москва: Креативная экономика, 2019. - 324 с. - 978-5-91292-273-2. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/88548.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Шуваев А. В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: учебное пособие для магистрантов направления подготовки 09.04.03 – прикладная информатика: учебное пособие для магистрантов направления подготовки 09.04.03 – прикладная информатика / А. В. Шуваев. - Информационное общество и проблемы прикладной информатики - Ставрополь: Ветеран, 2020. - 88 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/121726.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Кузовкова Т. А. Цифровая экономика и информационное общество: учебное пособие: учебное пособие / Т. А. Кузовкова. - Цифровая экономика и информационное общество - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. - 80 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/92450.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Попов В. Я. Информационное общество: история, движущие силы и основные проблемы: учебное пособие: учебное пособие / В. Я. Попов. - Информационное общество: история, движущие силы и основные проблемы - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 98 с. - 978-5-88247-945-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/92851.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://decision.riskover.ru> - <http://decision.riskover.ru>
2. <https://sdo.miigaik.ru> - <https://sdo.miigaik.ru>
3. <https://a2is.ru/catalog/programmy-dlya-prinyatiya-upravlencheskikh-reshenij> - ТОП-10 Лучшие он-лайн системы принятия решений
4. <http://economicus.ru> - сайт Института "Экономическая школа", Экономический портал
5. <http://decision.riskover.ru> - <http://decision.riskover.ru>

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. ArcGIS;
2. Global Mapper;
3. ГИС Панорама;
4. PostGIS;
5. PostgreSQL;
6. QGIS;
7. SAGA GIS;
8. Axioma;
9. MapInfo;
10. EFT;
11. Inkscape;
12. Kompas-3D_LT (FULL);
13. NanoCAD;
14. Anaconda;
15. Free Pascal;
16. Lazarus;
17. Node JS;
18. Sublime Text 3;
19. Thonny IDE for Python;
20. 7Zip;
21. Microsoft Office;
22. Notepad++;
23. WinDjView;
24. Niv_Matrix;

25. Microsoft Visual Studio;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс

Маркерная доска - 1 шт.

Моноблок - 96 шт.

Проектор - 7 шт.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 15 шт.

Плоттер - 1 шт.

Сканер - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется:

- Методическими рекомендациями по дисциплине;
- Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов МИИГАиК;

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.