

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.03.2026 13:25:13  
Уникальный программный ключ:  
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

Гайсин Ф.Р.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 01 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Типология объектов недвижимости

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата

21.03.02 Землеустройство и кадастры

---

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Инженерно-геодезические изыскания в землеустройстве

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения

заочная

---

(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2024, 2025 г.

Бирск 2024 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль Инженерно-геодезические изыскания в землеустройстве, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №6 от 31.01.2024 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 31.01.2024.

|                                                                                               |                      |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Зав.кафедрой кафедры высшей математики и физики (наименование кафедры разработчика программы) | <u>подписано ЭЦП</u> | Чудинов В.В. |
| Разработчик программы                                                                         | <u>подписано ЭЦП</u> | Гилёва О.В.  |
| Руководитель образовательной программы                                                        | <u>подписано ЭЦП</u> | Чудинов В.В. |

# 1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с оценкой объектов недвижимости. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по оценке объектов недвижимости их состояния и размещения элементов инженерного обустройства при подготовке территории к эксплуатации.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной) |                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код компетенции                                                                                                                | наименование компетенции                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-1                                                                                                                           | Способен осуществлять кадастровое деление территории Российской Федерации | ПК-1.1. Применяет знания различных нормативно правовых актов для регулирования и управления земельно-имущественными отношениями, в части контроля, мониторинга и учета земельных ресурсов и объектов недвижимости |
|                                                                                                                                |                                                                           | ПК-1.2. Анализирует и уточняет местоположение границ кадастрового деления                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                |                                                                           | ПК-1.3. Формирует проектную и техническую документацию по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости                                                              |

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

| Виды учебной работы                                                             | Всего, часов | Количество часов в сессии      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины                                                   | 108          | 8 сессия - 36<br>9 сессия - 72 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего) | 26           | 8 сессия - 14<br>9 сессия - 12 |

| Виды учебной работы                        | Всего, часов | Количество часов в сессии      |
|--------------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| в том числе:                               |              |                                |
| лекции                                     | 8            | 8 сессия - 8                   |
| лабораторные занятия                       | 12           | 8 сессия - 6<br>9 сессия - 6   |
| практические занятия                       | 6            | 9 сессия - 6                   |
| Другие виды работ в соответствии с УП:     |              |                                |
| контрольная работа                         | 0            |                                |
| консультации                               | 0            |                                |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 82           | 8 сессия - 22<br>9 сессия - 60 |
| Из них:                                    |              |                                |
| контроль                                   | 0            |                                |
| ФКР:                                       |              |                                |
| зачет                                      | 0.2          | 9 сессия - 1                   |
| зачет с оценкой                            | 0            |                                |
| курсовая работа (проект)                   | 0            |                                |
| экзамен                                    | 0            |                                |

### 3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

| №<br>п/п          | Раздел (тема) дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Виды деятельности |              |            |             |              | Форма текущего<br>контроля<br>успеваемости |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Лек,<br>час.      | Лаб,<br>час. | П,<br>час. | Зч,<br>час. | СРС,<br>час. |                                            |
| 4 курс / 8 сессия |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |              |            |             |              |                                            |
| 1                 | Теоретические основы типологии объектов недвижимости<br><br>Определение понятия типологии. История и законодательство недвижимого имущества. Факторы объектов недвижимости. Признаки и методы классификации множества объектов недвижимости. Простая и сложная вещь. Объекты капитального строительства. Формирование объектов недвижимости и их публично-правовой режим использования. | 2                 |              |            |             | 2            | Тестирование                               |
| 2                 | Типология зданий.<br><br>Понятие здания. Части и элементы здания. Помещения и коммуникации здания. Классификация зданий на жилые и нежилые, основные и служебные. Типология жилых зданий. Товарищества собственников жилья. Жилищные фонды. Общественные и производственные здания.                                                                                                     | 2                 | 2            |            |             | 6            | Тестирование                               |
| 3                 | Типология сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                 | 2            |            |             | 6            | Индивидуальны                              |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |  |    |              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|----|--------------|
|                           | <p>Понятие сооружений. Виды сооружений по различным признакам их классификации: назначению, отраслевой принадлежности, виду строительного материала и др.</p> <p>Понятие помещения. Жилые и нежилые помещения. Помещения гражданских зданий. Помещения сооружений. Понятие объекта незавершенного строительства.</p> <p>Нормативная основа объектов незавершенного строительства.</p> <p>Особенности кадастрового учета и регистрации прав на объекты незавершенного строительства.</p>      |   |   |   |  |    | й опрос      |
| 4                         | <p>Типология земельных участков</p> <p>Совершенствование понятия земельного участка в законодательстве.</p> <p>Классификация земельных участков по целевому назначению и видам разрешенного использования земель.</p> <p>Правовой режим земельных участков.</p> <p>Ограничения вещных прав на землю.</p> <p>Классификация частей земельных участков. Особенности классификации лесных участков и лесов по соответствующим факторам и признакам.</p> <p>Типология многолетних насаждений.</p> | 2 | 2 |   |  | 8  | Тестирование |
| Итого по 4 курсу 8 сессии |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 | 6 |   |  | 22 |              |
| 4 курс / 9 сессия         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |  |    |              |
| 1                         | <p>Типология сооружений</p> <p>Виды сооружений по различным признакам их классификации: назначению, отраслевой принадлежности, виду строительного материала и др. Понятие помещения. Жилые и нежилые помещения. Помещения гражданских зданий. Понятие объекта незавершенного строительства.</p> <p>Плата за землю и налогообложение недвижимости.</p>                                                                                                                                        |   |   | 2 |  | 12 | Тестирование |
| 2                         | <p>Типология земельных участков.</p> <p>Классификация земельных участков по целевому назначению и видам разрешенного использования земель.</p> <p>Правовой режим земельных участков.</p> <p>Ограничения вещных прав на землю.</p> <p>Классификация частей земельных участков.</p>                                                                                                                                                                                                            |   |   | 2 |  | 12 | Тестирование |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |   |   |    |              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|---|----|--------------|
| 3                         | Классификация промышленных зданий и сооружений<br><br>Классификация промышленных объектов недвижимости и особенности их использования. Сущность рынка недвижимости.                                                                                              |   | 2  |   |   | 12 | Тестирование |
| 4                         | Классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений<br><br>Классификация и описание типов сельскохозяйственных зданий и сооружений. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений. |   | 2  | 2 |   | 10 | Тестирование |
| 5                         | Классификация коммерческих объектов недвижимости.<br><br>Классификация коммерческих объектов недвижимости и особенности их использования. Предприятие как имущественный комплекс                                                                                 |   | 2  |   |   | 10 | Тестирование |
| 6                         | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |   | 1 | 4  |              |
| Итого по 4 курсу 9 сессии |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | 6  | 6 | 1 | 60 |              |
| Итого по дисциплине       |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8 | 12 | 6 | 1 | 82 |              |

Таблица 4 – Лабораторные работы

| № п/п             | Наименование лабораторных работ                                                                                         | Объем, час. |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4 курс / 8 сессия |                                                                                                                         |             |
| 1.                | Сделки с объектами недвижимости                                                                                         | 2           |
| 2.                | Плата за землю и налогообложение недвижимости                                                                           | 2           |
| 3.                | Классификация малоэтажных жилых комплексов                                                                              | 2           |
| 4 курс / 9 сессия |                                                                                                                         |             |
| 1.                | Классификация промышленных объектов недвижимости и особенности их использования                                         | 2           |
| 2.                | Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений                                                    | 2           |
| 3.                | Классификация коммерческих объектов недвижимости и особенности их использования. Предприятие как имущественный комплекс | 2           |

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

| №<br>п/п          | Наименование семинарских и практических работ                                                                               | Объем, час. |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4 курс / 9 сессия |                                                                                                                             |             |
| 1.                | Плата за землю и налогообложение недвижимости                                                                               | 2           |
| 2.                | Плата за землю. Классификация малоэтажных жилых комплексов                                                                  | 2           |
| 3.                | Классификация и описание типов сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений | 2           |

## **4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости**

#### **Тестовые задания**

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

##### **Задание 1**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Какой признак является основным для отнесения объекта к недвижимому имуществу?

- 1) Возможность перемещения без ущерба2) Прочная связь с землёй3) Временный характер использования4) Отсутствие кадастрового номера

Ответ: 2

##### **Задание 2**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Какие объекты относятся к искусственной недвижимости?

- 1) Земельные участки2) Лесные массивы3) Жилые дома4) Водные объекты

Ответ: 3

##### **Задание 3**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Какой вид недвижимости НЕ является жилым?

- 1) Квартира2) Офисное здание3) Частный дом4) Общежитие

Ответ: 2

##### **Задание 4**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

К коммерческой недвижимости относятся:

- 1) Больницы2) Торговые центры3) Школы4) Жилые комплексы

Ответ: 2

##### **Задание 5**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Что из перечисленного НЕ является объектом недвижимости?

- 1) Гараж2) Автомобиль3) Земельный участок4) Многоквартирный дом

Ответ: 2

##### **Задание 6**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Какая категория земель предназначена для сельского хозяйства?

- 1) Земли населённых пунктов2) Земли промышленности3) Земли сельскохозяйственного назначения4) Земли особо охраняемых территорий

Ответ: 3

### **Задание 7**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.**

Какой документ определяет разрешённое использование земельного участка?

- 1) Кадастровый паспорт2) Градостроительный план3) Договор аренды4) Технический паспорт

Ответ: 2

Обоснование: ГПЗУ содержит информацию о том, что можно строить на участке, его параметрах и ограничениях.

### **Задание 8**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Какая зона в градостроительстве предназначена для жилой застройки?

- 1) Производственная2) Рекреационная3) Жилая4) Транспортная

Ответ: 3

### **Задание 9**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Какой вид недвижимости имеет наивысшую ликвидность?

- 1) Заброшенный завод2) Квартира в центре города3) Участок в промышленной зоне4) Склад на окраине

Ответ: 2

### **Задание 10**

**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.**

Что такое "объект капитального строительства"?

- 1) Временный киоск2) Здание с фундаментом3) Передвижной дом4) Разборный ангар

Ответ: 2

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

### **Индивидуальный опрос**

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Понятие недвижимости.
2. Понятие объектов недвижимости.
3. Нормативно-правовая база кадастра недвижимости.
4. Назначение кадастра недвижимости.
5. Типология объектов недвижимости.
6. Виды объектов недвижимости.
7. Жилые объекты недвижимости.
8. Нежилые объекты недвижимости.
9. Торговые и складские объекты недвижимости.

## Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа при индивидуальном опросе

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого занятия преподавателем проводится индивидуальный устный опрос. Критерии оценки: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели); – своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе); – использование дополнительного материала (обязательное условие); – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

### Критерии оценки в баллах

**2 балла** ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

**1 балл** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает незначительные ошибки.

**0 баллов** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 4 курс / 9 сессия

1. Понятие типологии объектов недвижимости.
2. Понятие недвижимости.
3. Понятие предприятия как имущественного комплекса.
4. Понятие товарищества собственников жилья.
5. Понятие объекта капитального строительства.
6. Родовые и частные факторы объекта недвижимости.
7. Иерархический метод классификации объектов недвижимости.
8. Фасетный метод классификации объектов недвижимости.
9. Основные признаки классификации объектов недвижимости.
10. Частные признаки классификации объектов недвижимости.

## Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля зачетно – от 60 до 110 баллов вне зачетно – от 0 до 59 баллов.

### Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме:

9 сессия - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 5.1. Основная учебная литература

1. Типология объектов недвижимости : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. подг. "Землеустройство и кадастры" / И. А. Синянский [и др.] .— 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014 .— 318 с. : ил .— (Высшее образование Бакалавриат) (Бакалавриат) .— ISBN 978-5-4468-1297-4 : 582 р. 33 к.

### 5.2. Дополнительная учебная литература

1. . Государственный кадастр недвижимости : учебник для студентов вузов по направ. подготовки 120700 "Землеустройство и кадастры" / А. А. Варламов, С. А. Гальченко ; Ассоциация "Агрообразование" .— Москва : "КолосС", 2012 .— 680 с. : ил. — Прил.: с. 542-676 .— ISBN 78-5-9532-0829-1 : 3000 р. 00 к.
2. Оценка организации (предприятия, бизнеса) : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / А. Н. Асаул [и др.] ; под ред. А. Н. Асаула .— Москва : Проспект, 2018 .— 384 с. — Электронные версии книг на сайте [www.prospekt.org](http://www.prospekt.org) .— Библиогр.: с. 371 .— Практ.: с. 355 .— Прил.: с. 372 .— ISBN 978-5-392-27679-0 : 500 р. 00 к.

### 5.3. Другие учебно-методические материалы

## **6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

### **Программное обеспечение**

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия [https://www.google.com/intl/ru\\_ALL/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)
2. Office Professional Plus, LIBREOFFICE - Договор №32110448500 от 30.07.2021, Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Справочно-правовая система «Гарант» , Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №69 от 15 марта 2021, Договор 53 от 16.03.2022, Договор №31 от 16 марта 2023г., Договор №25818-С от 13.03.2024г., Договор №125818-С от 03.3.2025г.
4. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
5. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux - Договор №32110448500 от 30.07.2021, Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
6. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler - Бесплатная лицензия <http://go.erwin.com/thank-you-erwin-academic-edition-free-trial>
7. Он-лайн демо-версия 1С:Образование - Бесплатная лицензия <http://obrazovanie.1c.ru/demo/>
8. Математический пакет Scilab - Бесплатная лицензия <https://www.scilab.org/about/scilab-open-source-software>
9. Математический пакет Maxima - Бесплатная лицензия <http://maxima.sourceforge.net/ru/index.html>

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий                                                                                                     | Наименование оборудования, программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аудитория 218(ФМ)                                                 | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации                                            | Колонки, мебель, ноутбук, проектор, экран.<br>Программное обеспечение<br>1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux<br>3. Браузер Google Chrome                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)             | Для самостоятельной работы                                                                                      | Компьютер, мебель, принтер, сканер hp scanjet g2410.<br>Программное обеспечение<br>1. Браузер Google Chrome<br>2. Office Professional Plus, LIBREOFFICE<br>3. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux                                                                                                                                                                                                                                              |
| Аудитория 311(ФМ)                                                 | Лекционная, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий | Доска, компьютер, мебель, проектор, экран.<br>Программное обеспечение<br>1. Браузер Google Chrome<br>2. Справочно-правовая система «Гарант» , Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс"<br>3. Система дистанционного обучения Moodle<br>4. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler<br>5. Он-лайн демо-версия 1С:Образование<br>6. Математический пакет Scalib<br>7. Математический пакет Maxima<br>8. Office Professional Plus, LIBREOFFICE |
| Аудитория 420(ФМ)                                                 | Для самостоятельной работы                                                                                      | Компьютер, мебель, нетбук, принтер, проектор, сканер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>mustek, учебно-методические пособия, учебно-наглядные материалы, экран.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE</li> <li>2. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> </ol> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|