



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии  
Кафедра лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
«*подпись*» мая 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Озеленение городов и населенных пунктов**

Направление подготовки  
**35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки  
**Ландшафтное строительство**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.с.-х.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Петрова Гузель Анисовна  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Петрова Гузель Анисовна  
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Мухаметшина Айгуль  
Рамилевна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Декан

  
Подпись

Гафиятов Ренат Халитович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 года

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленность (профиль) «Ландшафтное строительство», обучающийся по дисциплине «Озеленение городов и населенных пунктов» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                        | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен планировать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород и использовать знания при решении профессиональных задач. |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-1.2                                                                                                                                                                                                                               | Умеет использовать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород при решении профессиональных задач. | <p><b>Знать:</b> технологические системы, средства и методы создания, ухода и защиты объектов озеленения</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания по технологическим системам, средствам и методам создания, ухода и защиты при проектировании зеленых насаждений</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования технологических систем, средств и методов создания, ухода и защиты объектов озеленения</p> |

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3 семестре, 2 курса очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Ботаника», «Физиология растений», «Почвоведение», «Дендрология».

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

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

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий | Очная форма | Заочная форма     |
|---------------------|-------------|-------------------|
|                     | Семестр 3   | Курс 3. Сессия 1. |

|                                                                                    |            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b><br>в том числе: | <b>51</b>  | <b>9</b>   |
| - лекции, час                                                                      | 16         | 4          |
| в том числе в виде практической подготовки, час                                    | 0          | 0          |
| - практические занятия, час                                                        | 34         | 4          |
| в том числе в виде практической подготовки, час                                    | 4          | 2          |
| - зачет, час                                                                       | 1          | 1          |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b><br>в том числе:             | <b>57</b>  | <b>99</b>  |
| -подготовка к практическим занятиям, час                                           | 17         | 29         |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час                             | 10         | 20         |
| - выполнение контрольных работ, час                                                | 0          | 10         |
| - подготовка к зачету, час                                                         | 30         | 40         |
| <b>Общая трудоемкость</b> час                                                      | <b>108</b> | <b>108</b> |
| з.е.                                                                               | <b>3</b>   | <b>3</b>   |

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)

| № темы | Раздел дисциплины                                                                                   | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах |        |                     |        |                        |        |                        |        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|
|        |                                                                                                     | лекции                                                                                |        | практические работы |        | всего аудиторных часов |        | самостоятельная работа |        |
|        |                                                                                                     | очно                                                                                  | заочно | очно                | заочно | очно                   | заочно | очно                   | заочно |
| 1      | Раздел 1. Принципы ландшафтно-планировочной организации населенных мест                             | 4                                                                                     | 0,5    | 8                   | 0,5    | 12                     | 1      | 12                     | 24     |
| 2      | Раздел 2. Ландшафтная организация территории жилого района, территории учебных заведений и больниц. | 6                                                                                     | 1,5    | 12                  | 1,5    | 18                     | 3      | 15                     | 25     |
| 3      | Раздел 3. Озеленение магистралей, улиц и площадей.                                                  | 4                                                                                     | 1      | 8                   | 1      | 12                     | 2      | 15                     | 25     |

|   |                                                                                        |    |   |    |   |    |   |    |    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---|----|---|----|----|
| 4 | Раздел 4. Ландшафтная организация территорий общего пользования (парковых комплексов). | 2  | 1 | 6  | 1 | 8  | 2 | 15 | 25 |
|   | Подготовка и сдача зачета                                                              |    |   |    |   | 1  | 1 |    |    |
|   | Итого                                                                                  | 16 | 4 | 34 | 4 | 51 | 9 | 57 | 99 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №                           | Содержание раздела (темы) дисциплины                                                                                                                                                                                                    | Время, ак.час |                                                           |          |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                         | очно          |                                                           | заочно   |                                                           |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                         | всего         | в том числе в форме практической подготовки (при наличии) | всего    | в том числе в форме практической подготовки (при наличии) |
| <b>1</b>                    | <b>Раздел 1. Принципы ландшафтно-планировочной организации населенных мест</b>                                                                                                                                                          | <b>12</b>     |                                                           | <b>1</b> |                                                           |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                           |          |                                                           |
| 1.1                         | Тема лекции 1. Общие понятия о планировке городов и поселков. Основные задачи ландшафтной организации территорий. Построение систем озеленения в городах. Влияние природно-климатических факторов на размещение озелененных территорий. | 2             |                                                           | 0,25     |                                                           |
| 1.2                         | Тема лекции 2. Основные нормы проектирования. Состав и содержание проектных материалов. Тематика проектирования. Предпроектный период. Проектный период. Состав и содержание проекта.                                                   | 2             |                                                           | 0,25     |                                                           |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                           |          |                                                           |
| 1.3                         | Тема 1. Планировка городов и поселков. Ландшафтная организация территорий. Системы озеленения в городах.                                                                                                                                | 4             |                                                           | 0,25     |                                                           |
| 1.4                         | Тема 2. Основные нормы проектирования. Проектные материалы. Тематика проектирования. Состав и содержание проекта.                                                                                                                       | 4             |                                                           | 0,25     |                                                           |
| <b>2</b>                    | <b>Раздел 2. Ландшафтная организация территории жилого района, территории учебных заведений и больниц.</b>                                                                                                                              | <b>18</b>     |                                                           | <b>3</b> |                                                           |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                           |          |                                                           |
| 2.1                         | Тема лекции 1. Планировочная структура жилого района. Общие требования при                                                                                                                                                              | 2             |                                                           | 0,5      |                                                           |

|                             |                                                                                                                                                                                                                           |           |     |          |      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|----------|------|
|                             | проектировании озеленения жилых районов и микрорайонов. Планировка внутриквартальной жилой застройки.                                                                                                                     |           |     |          |      |
| 2.2                         | Тема лекции 2. Приемы озеленения. Основные типы насаждений. Правила и нормы проектирования.                                                                                                                               | 2         |     | 0,5      |      |
| 2.3                         | Тема лекции 3. Организация территорий детских садов-яслей и школ. Благоустройство и озеленение участков учреждений культурно-бытового назначения. Озеленение территорий учебных заведений. Озеленение территорий больниц. | 2         |     | 0,5      |      |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                                                                                                                           |           |     |          |      |
| 2.4                         | Тема 1. Приемы озеленения. Основные типы насаждений. Правила и нормы проектирования.                                                                                                                                      | 4         |     | 0,5      |      |
| 2.5                         | Тема 2. Планировочная структура жилого района и микрорайонов. Планировка и озеленение жилого двора.                                                                                                                       | 4         | 1   | 0,5      | 0,25 |
| 2.6                         | Тема 3. Организация территорий детских садов-яслей и школ. Озеленение территорий учебных заведений.                                                                                                                       | 4         | 1   | 0,5      | 0,25 |
| <b>3</b>                    | <b>Раздел 3. Озеленение магистралей, улиц и площадей.</b>                                                                                                                                                                 | <b>12</b> |     | <b>2</b> |      |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                           |           |     |          |      |
| 3.1                         | Тема лекции 1. Классификация магистралей и улиц и их назначение, инженерное оборудование, озеленение.                                                                                                                     | 2         |     | 0,5      |      |
| 3.2                         | Тема лекции 2. Бульвары и набережные. Общегородской центр. Классификация и назначение площадей.                                                                                                                           | 2         |     | 0,5      |      |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                                                                                                                           |           |     |          |      |
| 3.3                         | Тема 1. Озеленение магистралей и улиц. Инженерное оборудование.                                                                                                                                                           | 4         | 0,5 | 0,5      | 0,25 |
| 3.4                         | Тема 2. Озеленение общегородского центра. Классификация и назначение площадей.                                                                                                                                            | 4         | 0,5 | 0,5      | 0,25 |
| <b>4</b>                    | <b>Раздел 4. Ландшафтная организация территорий общего пользования (парковых комплексов).</b>                                                                                                                             | <b>8</b>  |     | <b>2</b> |      |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                           |           |     |          |      |
| 4.1                         | Тема лекции 1. Парки, их классификация и назначение. Зонирование городского парка. Архитектурно-планировочная композиция парков. Природные компоненты в проектировании.                                                   | 1         |     | 0,5      |      |
| 4.2                         | Тема лекции 2. Монофункциональные (специализированные) парки. Спортивные парки. Детские парки. Парки-выставки. Бо-                                                                                                        | 1         |     | 0,5      |      |

|                             |                                                                                                                           |   |     |     |      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|------|
|                             | танические парки. Зоологические парки.<br>Парки — мемориальные комплексы.                                                 |   |     |     |      |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                           |   |     |     |      |
| 4.3                         | Тема 1. Зонирование городского парка. Архитектурнопланировочная композиция парков. Природные компоненты в проектировании. | 4 | 0,5 | 0,5 | 0,25 |
| 4.4                         | Тема 2. Монофункциональные (специализированные) парки.                                                                    | 2 | 0,5 | 0,5 | 0,25 |

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-1185-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209633> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
3. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство: учебник.-2-е изд. /В.С. Теодоронский. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 336 с.

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Озеленение городов и населенных пунктов»

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

### Основная литература:

1. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-1185-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209633> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зацепина, О.С. Вертикальное озеленение: учебное пособие / О.С. Зацепина, Е.И. Дубасова. – Иркутск: Иркутский ГАУ, 2022. – 124 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/300167> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Максименко, А.П. Ландшафтное проектирование объектов озеленения: учебное пособие для вузов / А.П. Максименко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 192 с. –

ISBN 978-5-8114-8321-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/187527> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Теодоронский, В.С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 244 с. – ISBN 978-5-507-46918-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/323657> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Колбовский Е.Ю. – М.: Изд-кий центр Академия, 2008. – 480 с.
2. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попова, Г.У. Харахонова. - СПб: Изд-во Лань, 2010. – 192 с.
3. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
4. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство: учебник.-2-е изд. /В.С. Теодоронский. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 336 с.

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

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint
5. Сайты Рослесхоза, Рослесинфорга, Минлесхоза РТ
6. Сайты ВУЗов с лесным профилем.
7. Rosleshoz.ru – документы – Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза.
8. Minleshoz.tatarstan.ru – нормативные документы – отраслевые документы – Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.
9. eLIBRARY.ru – тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство».

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;



- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционный курс                                  | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | нет                                                           | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.). |

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

| № пп | Наименование                                                                                                                              | Назначение (виды занятий, № тем) |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1    | Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий. Лекции Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран | Лекции                           |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|   | настенный рулонный, проектор, ноутбук.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| 2 | Учебная аудитория № 112 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Набор учебно-наглядных пособий по дисциплине.                                                                                                                                                                                                                                   | Практические занятия |
| 3 | Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную 420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Главная, д. 69 Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс информационно-образовательную среду организации. | Зачет                |