



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

Агрономический факультет

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства



Рабочая программа дисциплины  
**КОРМОПРОИЗВОДСТВО И ЛУГОВОДСТВО**

Направление подготовки  
**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки  
**Агробизнес**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Казань 2021

Составитель: д. с. х. н., профессор Шайхутдинов Фарит Шарипович

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
растениеводства и плодовоовощеводства «11» мая 2021 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой, доктор с.х. наук, профессор Амиров М.Ф.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического  
факультета «12» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии агрономического факультета,  
к.с.-х. н., доцент Трофимов Н.В.

Согласовано:  
Декан агрономического факультета  
д.с.х.н., профессор Сержанов И.М.

Протокол ученого совета № 9 от «12» мая 2021 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль подготовки «Агробизнес», по дисциплине «Кормопроизводство и луговое хозяйство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                     | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                        | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</b> |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-4.                                                                                                                    | Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики | <b>Знать:</b> специфику технологии возделывания кормовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики                                                                                                  |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b> обосновать и реализовать современные технологии возделывания кормовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики                                                                       |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> методами управления и технологическими процессами при возделывании кормовых культур решения некоторых технологических задач в производстве кормов применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения, на 5 курсе зимней сессии при заочной форме обучения. Заканчивается зачетом с оценкой.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: микробиология, земледелие, растениеводство, методика опытного дела, агрохимия, ботаника

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: мелиорация, основы биотехнологии, хранение и переработка продукции растениеводства

**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 (2021 год обучения)**

Общая трудоёмкость дисциплины на заочном и очном обучении составляет 144 часов, 4 зачетных единиц.

**Таблица 3.1. Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий**

| Виды учебной работы                                                 | очное      | заочное                    |
|---------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|
|                                                                     | Семестр 8  | 5 курс<br>зимняя<br>сессия |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), час.</b> | <b>57</b>  | <b>17</b>                  |
| в том числе: лекции, час                                            | 28         | 4                          |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час       |            |                            |
| лабораторные занятия, час                                           | -          |                            |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час       |            |                            |
| практические занятия, час                                           | 28         | 12                         |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час       |            |                            |
| зачет с оценкой                                                     | 1          | 1                          |
| <b>Самостоятельная работа (СРС), час.</b>                           | <b>87</b>  | <b>127</b>                 |
| в том числе:                                                        |            |                            |
| -подготовка к практическим занятиям, час                            | 30         | 58                         |
| работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час                | 25         | 65                         |
| - выполнение курсового проекта, час                                 | -          | -                          |
| - подготовка к зачету с оценкой, час                                | 32         | 4                          |
| - подготовка к экзамену, час                                        |            |                            |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>                                      | <b>144</b> | <b>144</b>                 |
| <b>зачетные единицы, час</b>                                        | <b>4</b>   | <b>4</b>                   |

**4 Содержание дисциплины (модуля), 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.)

| № | Наименование<br>раздела дисциплины                                    | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость |             |                      |             |                        |             |                          |            |                               |            |
|---|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------|-------------|--------------------------|------------|-------------------------------|------------|
|   |                                                                       | Лекции                                                                       |             | Практические занятия |             | лабораторн<br>. работы |             | Всего<br>аудит.<br>часов |            | Самосто<br>ятельная<br>работа |            |
|   |                                                                       | очно                                                                         | заоч-<br>но | оч-<br>но            | заоч-<br>но | оч-<br>но              | заоч-<br>но | очно                     | заоч<br>но | оч<br>но                      | заоч<br>но |
| 1 | Полевое кормопроизводство                                             | 8                                                                            | 2           | 8                    | 2           | -                      | -           | 16                       | 6          | 32                            | 40         |
| 2 | Луговое кормопроизводство                                             | 10                                                                           | 1           | 10                   | 4           | -                      | -           | 20                       | 8          | 30                            | 36         |
| 3 | Технология заготовки кормов. Особенности семеноводства кормовых трав. | 10                                                                           | 1           | 10                   | 6           | -                      | -           | 20                       | 10         | 25                            | 40         |
|   | <b>ИТОГО</b>                                                          | <b>28</b>                                                                    | <b>4</b>    | <b>28</b>            | <b>12</b>   | <b>--</b>              | <b>-</b>    | <b>56</b>                | <b>16</b>  | <b>87</b>                     | <b>127</b> |

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам,

| № разд. дисц               | Наименование раздела дисциплины                                                              | Содержание раздела (темы) дисциплины | Время, ак. час. |                                                               |        |                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                              |                                      | очно            | в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час | заочно | в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час |
|                            | <b>Раздел 1. «Полевое кормопроизводство»</b>                                                 |                                      |                 |                                                               |        |                                                               |
|                            | <i>Лекции</i>                                                                                |                                      |                 |                                                               |        |                                                               |
| I.1.                       | . Пути создания прочной кормовой базы. Введение в кормопроизводство.                         |                                      | 1               |                                                               | -      |                                                               |
| 1.2                        | . Силосные культуры, общая характеристика и технология их возделывания                       |                                      | 2               |                                                               | 1      |                                                               |
| 1.3                        | Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания   |                                      | 2               |                                                               | 1      |                                                               |
| 1.4                        | Однолетние кормовые травы. Общая характеристика и технология возделывания                    |                                      | 1               |                                                               | -      |                                                               |
| 1.5                        | Кормовые травы. Общая характеристика, технология их возделывания                             |                                      | 2               |                                                               | -      |                                                               |
| <i>Практические работы</i> |                                                                                              |                                      |                 |                                                               |        |                                                               |
| 1.6                        | Силосные культуры. Кукуруза, подвиды кукурузы. Другие силосные культуры                      |                                      | 2               |                                                               | 1      |                                                               |
| 1.7                        | Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры.                                                  |                                      | 4               |                                                               | 1      |                                                               |
| 1.8                        | Однолетние кормовые травы (семейства мятликовые и бобовые)                                   |                                      | 2               |                                                               | -      |                                                               |
| 2                          | <b>Раздел 2. Луговое кормопроизводство</b>                                                   |                                      |                 |                                                               |        |                                                               |
|                            | <i>Лекции</i>                                                                                |                                      |                 |                                                               |        |                                                               |
| 2.1                        | Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений»                  |                                      | 2               |                                                               | 1      |                                                               |
| 2.2                        | Классификация кормовых угодий, хозяйственная ценность основных растений сенокосов и пастбищ» |                                      | 2               |                                                               | 1      |                                                               |
| 2.3                        | Система улучшения кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение»                       |                                      | 4               |                                                               |        |                                                               |

|                            |                                                                                                           |   |  |   |  |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|
| 2.4                        | Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ»                                                | 2 |  |   |  |
| <i>Практические работы</i> |                                                                                                           |   |  |   |  |
| 2.5                        | Осоковые, разнотравье.                                                                                    | 4 |  | 1 |  |
| 2.6                        | Вредные и ядовитые растения лугов                                                                         | 2 |  | 2 |  |
| 2.7                        | Инвентаризация кормовых угодий.<br>Составление технологических схем, улучшение природных кормовых угодий. | 4 |  | 1 |  |
| <b>3</b>                   | <b>Раздел 3. Технология заготовки кормов.<br/>Особенности семеноводства кормовых трав.</b>                |   |  |   |  |
| <i>Лекции</i>              |                                                                                                           |   |  |   |  |
| 3.1                        | Прогрессивные технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки и т.д.»                                    | 6 |  |   |  |
| 3.2                        | Технологии заготовки силоса, силосование трав»                                                            | 4 |  |   |  |
| <i>Практические работы</i> |                                                                                                           |   |  |   |  |
| 3.3                        | Технология заготовки сена, травяной муки, оценка по ГОСТ.                                                 | 4 |  | 2 |  |
| 3.4                        | Технология заготовки сенажа. Оценка по ГОСТ                                                               | 3 |  | 2 |  |
| 3.5                        | Технология заготовки силоса. Оценка по ГОСТ                                                               | 3 |  | 2 |  |

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

- 1.. Маликов М.М. Система кормопроизводства в Республике Татарстан, Казань, 2002.
2. Корма Республики Татарстан: состав, питательность, и использование: Справочник / Л. П. Зарипова, Ф. С. Гибадуллина, Ш. К. Шакиров и др. Казань: Фолиантъ, 2010.
3. Улучшение и использование сенокосов и пастбищ Поволжья. Монография./А.А.Зотов, З.Ш. Шамсутдинов, В.М. Косолапов. Москва, 2010
4. Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика/ Под.ред В.М. Косолапова, И.А. Трофимова, Москва. 2009
5. . Косолапов В.М. Горох, люпин, вика, бобы: оценка и использование в кормлении сельскохозяйственных животных. М.: ООО «Угрешская типография», 2009, 374 с.

#### **5. Примерная тематика курсовых проектов (не предусмотрено программой)**

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

Представлен в рабочей программе по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство»

#### **7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Основная учебная литература.

1. Парахин Н.В. Кормопроизводство/Н.В. Парахин, И.В. Кобзев, И.В. Горбачев и др.– М.:Колос, 2006
2. Посыпанов Г.С. Растениеводство/Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков.– М.:Колос, 2006
3. Бузмаков В.В. Производство кормового растительного белка/Бузмаков, Ш.А.Москаев,–М.: ФГОУ РОСАКОАП. 2006.
4. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство/Н.Г. Андреев.–М.: Агропромиздат,1989.
5. 9. В.М. Косолапов Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика. И. А. Трофимов. //Москва-Киров: ОАО «Дом печати ВЯТКА», 2009. 751.
6. . Косолапов В.М. Горох, люпин, вика, бобы: оценка и использование в кормлении сельскохозяйственных животных. М.: ООО «Угрешская типография», 2009, 374 с.
7. Косолапов В.М. Кормопроизводство на торфяных почвах России. А.А. Зотов, А.Н. Уланов // Москва-Киров: ОАО «Дом печати ВЯТКА», 2009 857с.
8. Кормопроизводство: Учебное пособие/С.С.Михалев, Н.Н.Лазарев – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 288 с: ЭБС znanium режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/502136>
9. Кормопроизводство : учеб. пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. ЭБС znanium режим доступа <http://www.znanium.com>]. — [www.dx.doi.org/10.12737/11367](http://www.dx.doi.org/10.12737/11367).

#### Дополнительная учебная литература

3. Маликов М.М. Система кормопроизводства в Республике Татарстан, Казань, 2002.
4. Корма Республики Татарстан: состав, питательность, и использование: Справочник / Л. П. Зарипова, Ф. С. Гибадуллина, Ш. К. Шакиров и др.Казань: Фолианть, 2010.
5. Улучшение и использование сенокосов и пастбищ Поволжья. Монография./А.А.Зотов, З.Ш. Шамсутдинов, В.М. Косолапов. Москва, 2010
6. Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика/ Под.ред В.М. Косолапова, И.А. Трофимова, Москва. 2009

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>.

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и 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 пометок 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 удастся 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.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

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 *практическим* занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., 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 (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);
- 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.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Ф.Ш. Шайхутдинов. Рабочая тетрадь для лабораторно - практических занятий по кормопроизводству для бакалавров агрономического факультета / Ф.Ш. Шайхутдинов, И.М. Сержанв, И. А .Борздыко // -Казань. Изд-во Казанского ГАУ, 2013. - 30 с.

**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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                                           | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)              | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (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 Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.)<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.<br>5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) |
| Практические занятия                             |                                                                           |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Самостоятельная работа                           |                                                                           |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г.<br>7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL). |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                 | №17 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием 20011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53<br>Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт.,<br>стул для преподавателя – 1 шт., набор учебной мебели на 100 посадочных мест. Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia -1 шт                                                                                                                        |
| Практические занятия   | №16 Аудитория для практических и семинарских занятий 20011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53<br>Специализированная мебель: Доска, трибуна, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов).                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Самостоятельная работа | №18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65).<br>Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт; Мониторы 19*LG – 14 шт; Ионизатор- 2 шт; ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало- 1 шт.). |
|                        | №20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65) Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.).       |
|                        | № 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65) Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт, Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.).                                                                                                                                                              |