



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

---

**Институт агrobiотехнологий и землепользования**

Кафедра растениеводства и плодooвощеводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и  
цифровизации, доцент

\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
«        » мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Растениеводство**

Направление подготовки

**44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность (профиль) подготовки

**Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК**

Форма обучения

**очная**

Казань – 2025 г.

Составитель:

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

\_\_\_\_\_

Подпись

Гараев Разиль Ильсурович  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодоовощеводства «14» апреля 2025 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание

Амиров Марат Фуатович  
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агrobiотехнологий и землепользования «28» апреля 2025 года (протокол № 7)

Председатель методической комиссии:

Доцент, кандидат с/х наук  
Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «28» апреля 2025 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 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) «Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК», обучающийся по дисциплине «Растениеводство» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                                             | Индикатор достижения компетенции                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-8.1                                                                                                                                           | Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области                                           | <b>Знать:</b> основные понятия в области растениеводства<br><b>Уметь:</b> применять основные вопросы ведения растениеводства для решения стандартных задач в профессиональной деятельности<br><b>Владеть:</b> навыками решения расчетного задания в области растениеводства                            |
| ПК-2 Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК-2.2                                                                                                                                            | Использует передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена | <b>Знать:</b> современные технологии производства продукции растениеводства<br><b>Уметь:</b> обосновывать и анализировать современные технологии производства продукции растениеводства<br><b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности современных технологий производства продукции растениеводства |

## **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 формы обучения.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Экономика труда », «Экономика предприятий (организаций)», «Организация производства на предприятиях апк»

**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 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                    | Семестр 3   |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b> | <b>49</b>   |
| в том числе:                                                       |             |
| - лекции, час                                                      | 16          |
| в том числе в виде практической подготовки, час                    | 0           |
| - практические занятия, час                                        | 32          |
| в том числе в виде практической подготовки, час                    | 0           |
| - зачет, час                                                       | 1           |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>             | <b>59</b>   |
| в том числе:                                                       |             |
| -подготовка к практическим занятиям, час                           | 29          |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час             | 20          |
| - выполнение контрольных работ, час                                | 10          |
| - подготовка к зачету, час                                         | 0           |
| <b>Общая трудоемкость час<br/>з.е.</b>                             | <b>108</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)

| №<br>темы | Раздел дисциплины                                                              | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах |                     |                        |                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
|           |                                                                                | лекции                                                                                | практические работы | всего аудиторных часов | самостоятельная работа |
|           |                                                                                | очно                                                                                  | очно                | очно                   | очно                   |
| 1         | Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 16                                                                                    | 32                  | 48                     | 59                     |
|           | Итого                                                                          | 16                                                                                    | 32                  | 48                     | 59                     |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №   | Содержание раздела (темы) дисциплин                                                                                                                                                        | Время, ак.час |                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                            | очная         |                                            |
|     |                                                                                                                                                                                            | всего         | в том числе в виде практической подготовки |
| 1   | Раздел 1. Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                                                                   |               |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                                                                                                              |               |                                            |
| 1.1 | Растениеводство - основная отрасль с/х производства. Растениеводство как наук. Задачи, состояние растениеводства в стране, в мире                                                          | 2             | 0                                          |
| 1.2 | Общая характеристика хлебных злаков. Цикл жизни хлебных злаков. Озимая рожь и озимая пшеница. Значение, распространение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания | 2             | 0                                          |
| 1.3 | Яровые культуры. Яровая пшеница. Значение, распространение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания, переработки и хранения                                      | 2             | 0                                          |
| 1.4 | Ячмень. Овес. Значение, распространение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания, переработки и хранения продукции                                               | 2             | 0                                          |
| 1.5 | Яровые хлеба II группы и гречиха. Просо. Значение, распространение, ботанические и биологические особен-                                                                                   | 2             | 0                                          |

|                            |                                                                                                                                                        |   |   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                            | сти, технология возделывания, переработки и хранения                                                                                                   |   |   |
| 1.6                        | Зернобобовые. Общая характеристика, особенности морфологии и биологии, технологии производства, переработки и хранения продукции                       | 4 | 0 |
| 1.7                        | Клубнеплоды. Картофель. Значение, распространение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания, переработки и хранения продукции | 2 | 0 |
| <i>Практические работы</i> |                                                                                                                                                        |   |   |
| 1.8                        | Посевные качества семян (всхожесть, масса 1000 семян, влажность, оценка 2 хозяйственной годности семян).                                               | 2 | 0 |
| 1.9                        | Родовые отличия злаков по зерну и соцветиям Пшеница, виды, разновидности. Назначение производства зерна, переработка, хранение                         | 2 | 0 |
| 1.10                       | Ячмень, овес. Виды, разновидности. Назначение производства, переработка, хранение продукции                                                            | 2 | 0 |
| 1.11                       | Озимые культуры. Значение, распространение, ботанические биологические особенности, технология возделывания                                            | 2 | 0 |
| 1.12                       | Просо, гречиха. Виды, подвиды, разновидности. Назначение производства, переработки, хранение продукции                                                 | 2 | 0 |
| 1.13                       | Зерновые, бобовые. Отличия бобовых по листьям, плодам, семенам. Назначение производства, переработка и хранение продукции                              | 2 | 0 |
| 1.14                       | Сахарная свекла, картофель. Морфологические 10 особенности. Формы строения клубней и корнеплодов. Технология производства сахара.                      | 2 | 0 |
| 1.15                       | Масличные культуры. Отличие по соцветиям, плодам, листьям. Технология производства растительного масла.                                                | 2 | 0 |
| 1.16                       | Прядильные. Отличие по соцветиям, плодам, листьям                                                                                                      | 2 | 0 |
| 1.17                       | Однолетние травы. Отличия по соцветиям, плодам, семенам                                                                                                | 2 | 0 |
| 1.18                       | Многолетние травы. Отличия по соцветиям, плодам семенам.                                                                                               | 2 | 0 |
| 1.19                       | Картофель. Значение, распространение, ботанические и биологические 2 особенности, технология возделывания (коллоквиум)                                 | 2 | 0 |
| 1.20                       | Разработка технологической карты возделывания озимых                                                                                                   | 2 | 0 |
| 1.21                       | Разработка технологической карты возделывания яровых                                                                                                   | 2 | 0 |
| 1.22                       | Разработка технологической карты возделывания пропашных                                                                                                | 2 | 0 |
| 1.23                       | Разработка технологической карты возделывания мн. трав                                                                                                 | 2 | 0 |

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

1. РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ для лабораторных и практических занятий по дисциплине «Производство продукции растениеводства» : для студентов агрономического факультета, института экономики, института механизации и технического сервиса очного и заочного обучения / М. Ф. Амиров, Ф. Ш. Шайхутдинов, И. М. Сержанов [и др.]. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2020. – 48 с. – EDN YBZAAJ.
2. Таланов И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов // -М : КолосС, 2008.
3. Амиров М.Ф. Яровая твердая пшеница в лесостепи Поволжья / М.Ф. Амиров, А.М. Амиров – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 290 с.
4. Амиров М.Ф. Адаптивные технологии возделывания полевых культур / М.Ф. Амиров, В.П. Владимиров, И.М. Сержанов, Ф.Ш. Шайхутдинов – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 124 с.
5. Таланов И.П. Яровая пшеница в лесостепи Поволжья / И.П. Таланов // – Казань. – 2005 – 229 с

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Растениеводство»

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

Основная учебная литература:

1. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/615277>
2. Баздырев, Г. И. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / под ред. Г.И. Баздырева. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 725 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/867.ISBN\\_978-5-16-006222-8](http://www.dx.doi.org/10.12737/867.ISBN_978-5-16-006222-8). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012659>
3. Сидоренко, О. Д. Техническая микробиология продукции животноводства : учебное пособие / О.Д. Сидоренко, Е.В. Жукова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1071400. - ISBN 978-5-16-015952-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071400>.

Дополнительная учебная литература:

1. Постников А.Н., Постников Д.А. Картофель. - М.: ФГОУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2006.
2. Шпаар Д., Дрегер Д., Захаренко А. и др. Сахарная свекла. – Минск: ФУАинформ, 2000.
3. Посыпанов Г.С. Соя в Подмосковье. - М.: ФГОУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2007.
4. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. - М.: Колос, 2006.

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз Рос-сии). <http://www.mcsx.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Рес-публики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>
4. Поисковая система GOOGLE. [https://www.google.ru/?gws\\_rd=ssl](https://www.google.ru/?gws_rd=ssl)
5. Поисковая система Яндекс. <https://www.yandex.ru/>
6. Поисковая система Рамблер. <http://www.rambler.ru/>

## **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 лабора-

торным (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.

#### Перечень методических указаний по дисциплине:

1. РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ для лабораторных и практических занятий по дисциплине «Производство продукции растениеводства» : для студентов агрономического факультета, института экономики, института механизации и технического сервиса очного и заочного обучения / М. Ф. Амиров, Ф. Ш. Шайхутдинов, И. М. Сержанов [и др.]. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2020. – 48 с. – EDN YBZAAJ.
2. Амиров М.Ф. Яровая твердая пшеница в лесостепи Поволжья / М.Ф. Амиров, А.М. Амиров – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 290 с.
3. Таланов И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов //-М : КолосС, 2008.

#### **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)              | <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 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. 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная дина-</p> |

|                      |                                                                           |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                           |                                                  | мическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Практические занятия | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) | <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 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. 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General</p> |

|                        |                                                                           |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                                           |                                                  | Public License(GPL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Самостоятельная работа | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) | <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 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. 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).</p> |

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

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                      | <p>№17. Лекционная аудитория с мультимедийный оборудовани-<br/>ем<br/>20011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53<br/>Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.,<br/>стол для преподавателя – 1 шт.,<br/>стул для преподавателя – 1 шт., набор учебной мебели на 100<br/>посадочных мест. Ноутбук<br/>ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран<br/>ScreenMedia -1 шт</p>                                          |
| Практические занятия        | <p>№12. Аудитория для практических и семинарских занятий<br/>20011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53<br/>Специализированная мебель: Доска, трибуна, стол и стул для<br/>преподавателя, столы и стулья<br/>для студентов).</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Самостоятельная ра-<br>бота | <p>№18. Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной<br/>работы, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>(420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65).<br/>Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb,<br/>HDD 160gb,-14 шт; Мониторы 19*LG – 14 шт; Ионизатор- 2<br/>шт; ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт, стол<br/>для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., сто-<br/>лы для</p> |