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

Институт агробиотехнологий и землепользования

Кафедра растениеводства и плодоовощеводства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«_16_» ___мая____ 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Форма обучения
Очная, заочная

Казань - 2024

Составитель:

доктор с/х наук, профессор	Сержанов Игорь Михайлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодоовощеводства «24» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор	Амиров Марат Фуатович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Кандидат с/х наук	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	**Знать**: Основы стандартизации, метрологии, сертификации, потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции, правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов **Уметь**: Пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами; правильно использовать методологию и методы стандартизации и сертификации **Владеть**: Специальной товароведной терминологией; навыками проведения работ и оформления документов по стандартизации сельскохозяйственной продукции
ОПК-2.2	Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	**Знать**: Основы стандартизации, метрологии, сертификации, потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции, правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов **Уметь**: Пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами; правильно использовать методологию и методы стандартизации и сертификации **Владеть**: Специальной товароведной терминологией; навыками проведения работ и оформления документов по стандартизации

		сельскохозяйственной продукции
ПК-4 Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья		
ПК-4.2	Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	**Знать**: факторы, влияющие на качество растительной продукции; показатели и требования нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке продукции растениеводства **Уметь**: разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности производства и переработки растительной продукции **Владеть**: методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества
ПК-5 Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания животного происхождения		
ПК-5.2	Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	**Знать**: факторы, влияющие на качество продукции производства и переработку продукции животного происхождения; показатели и требования нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке животного происхождения **Уметь**: разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности производства и переработки продуктов питания животного происхождения **Владеть**: методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 7 семестре, 4 курса очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Технология переработки и хранения продукции растениеводства», «Технология переработки и хранения продукции животноводства».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия», «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции»

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 7	Курс 5. Сессия 2.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**57**	**11**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 0	4 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 4	6 4
- зачет, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе:	**51**	**97**
-подготовка к практическим занятиям, час	20	30
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	21	30
- выполнение контрольных работ, час	0	28
- подготовка к зачету, час	0	9
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
з.е.	**3**	**3**

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	Стандартизация систем менеджмента качества	4	1	4	1	8	2	10	19
2	Качество и потребительские свойства продукции	4	1	4	1	8	2	11	20
3	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна	4	1	4	1	8	2	10	19
4	Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства	4	1	4	2	8	3	10	20
5	Стандартизация систем менеджмента качества	4	0	4	1	8	1	10	19
	Итого	20	4	20	4	40	10	51	97

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час			
		очная		заочная	
		всего	в том числе в виде практической подготовки	всего	в том числе в виде практической подготовки
1	Раздел 1. Стандартизация систем менеджмента качества				
Лекции					
1.1	Основы технического регулирования и стандартизации. Техническое законодательство как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. Технические регламенты. Содержание и применение технических регламентов. Структура технического регламента.	2	0	1	0

	Порядок разработки тр. Сущность и цели стандартизации. Основные принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация				
Практические работы					
1.2	Ознакомление и работа с комплексом стандартов	4	4	1	0
2	Раздел 2. Качество и потребительские свойства продукции				
Лекции					
2.1	Качество продукции. Контроль качества. Термины и определения основных понятий о каче-стве продукции. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции. Гра-да-ции качества. Дефекты продукции.	2	0	1	0
2.2	Методы определения показателей качества продукции. Классификация методов. Формы выражения оценок качества. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.	1	0	0	0
2.3	Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции. Суточная потребность человека в основных пищевых веществах и их краткая характеристика. Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции.	1	0	0	0
Практические работы					
2.4	Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции. Суточная потребность человека в основных пищевых веществах и их краткая характеристика. Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции.	4	0	1	0
3	Раздел 3. Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна				
Лекции					
3.1	Показатели качества зерна. Ботанико-физиологические показатели качества зерна. Органолептические показатели качества зерна. Физические показатели качества зерна. Размеры зерна, его крупность, выравненность. Масса 1000 зерен. Натура зерна. Стекловидность зерна. Механические повреждения. Аэродинамические свойства зерна. Классификация примесей.	1	0	0	0
3.2	Физико-химические показатели качества зерна. Влажность зерна. Массовая доля белка. Массовая доля клейковины и ее качество. Титруемая кислотность. Зольность зерна. Технологические по-	1	0	0	0

	казатели качества зерна. Классификация показателей качества зерна, нормируемых национальными стандартами Характеристика поврежденного, неполноценного зерна. Проросшее зерно. Стенание зерна. Зерно с черным зародышем. Зерно, поврежденное клопом-черепашкой. Зерно, поврежденное сушкой или самосогреванием.				
3.3	Товароведная характеристика и особенности стандартизации зерновых культур. Мятликовые культуры. Гречиха. Бобовые культуры	2	0	0	0
Практические работы					
3.4	Правила приемки зерна и методы отбора проб. Изучение ГОСТа на зерновые культуры (пшеница, рожь, ячмень, овес)	2	0	1	0
3.5	Изучение ГОСТа на зернобобовые культуры, картофель, овощи и плоды.	2	0	0	0
4	Раздел 4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства				
Лекции					
4.1	Стандартизация и оценка соответствия молока. Пищевая ценность молока. Показатели качества сырого молока. Требования к качеству. Физико-химические показатели качества молока. Санитарно-гигиенические показатели качества молока. Требования к первичной обработке, транспортированию и хранению сырого молока. Идентификация и подтверждение соответствия молока требованиям технического регламента.	1	0	1	0
4.2	Стандартизация и оценка соответствия пищевых яиц. Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Показатели качества яиц и требования к качеству. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, контроль качества и оценка соответствия яиц.	1	0	0	0
4.3	Скот и птица для убоя, мясо в тушах, полутушах и четвертинах. Требования к качеству скота для убоя (Крупный рогатый скот (КРС), Свиньи для убоя, Овцы и козы для убоя, Лошади для убоя, Кролики для убоя, Правила приемки убойного скота). Стандартизация мяса в тушах, полутушах и четвертинах (Пищевая ценность мяса, Товарная классификация мяса, Требования к качеству мяса. Клеймение, маркировка и хранение мяса, Птица сельскохозяйственная для убоя, мясо птицы)	1	0	0	0
4.4	Стандартизация шерсти. Характеристика и показатели качества шерсти. Шерсть овечья немытая классированная. Полугрубая и грубая шерсть. Полугрубая и грубая шерсть осенней стрижки и поярковая. Шерсть козья немытая классированная. Характеристика шерсти по группам тонины. Правила приемки, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шерсти.	1	0	0	0

Практические работы					
4.5	Изучение ГОСТа по оценке качества сырого молока	2	0	1	0
4.6	Изучение ГОСТа по оценке качества яиц, шерсти, мяса	2	0	0	0
5	Раздел 5. Стандартизация систем менеджмента качества				
Лекции					
5.1	Основы управления качеством продукции Значение повышения качества продукции в современных условиях. Основные факторы, влия-ющие на качество сельскохозяйственной продук-ции. Сущность и функциональная схема управле-ния качеством продукции. Этапы развития систем-ного подхода в управлении качеством продукции. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента.	4	0	0	0
Практические работы					
5.2	Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента. Управление каче-ством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и анализ состояния производства	4	0	0	0

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

1. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимо-ва, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Профес-сиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-00091-014-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

2. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Ду-бовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профес-сиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0338-4 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

3. Дехтярь Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 154 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-905554-44-5, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

4. Архипов, А. В. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Электронный ресурс] : учеб-ник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метро-логии, направлениям экономики и управления / А. В. Архипов и др.; под ред. В. М. Мишина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 495 с. - ISBN 978-5-238-01461-6. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

5. Мишина В. М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ре-сурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сер-тификации и метрологии (200400), направлениям экономики (080100) и управления (080500) / [А. В. Архипов и др.]; под ред. В. М. Мишина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 447 с. - ISBN 978-5-238-01173-8. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

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

Основная учебная литература:

1. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимо-ва, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.: 60х90 1/16. - (Профес-сиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-00091-014-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

2. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Ду-бовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 256 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профес-сиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0338-4 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

3. Дехтярь Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 154 с.: 60х88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-905554-44-5, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

4. Архипов, А. В. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии, направлениям экономики и управления / А. В. Архипов и др.; под ред. В. М. Мишина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 495 с. - ISBN 978-5-238-01461-6. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

Дополнительная учебная литература:

1. Мишина В. М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии (200400), направлениям экономики (080100) и управления (080500) / [А. В. Архипов и др.]; под ред. В. М. Мишина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 447 с. - ISBN 978-5-238-01173-8. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

2. Кошевая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0293-6, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo 3. Ланцева Н.Н. Сертификация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак.; сост: Н.Н. Ланцева, О.Г. Грачева, О.А. Городок и др. – Новосибирск, 2012. – 87 с. - Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз Рос-сии). http://www.mcx.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.

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.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Владимиров В.П. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: Рабочая тетрадь для бакалавров агрономического факультета/ В.П. Владимиров, Л.М Егоров. - Казань: Изд-во Ка-занского ГАУ, 2014. - 44 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.) 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).
Практические занятия	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.) 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).
Самостоятельная работа	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.) 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).

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 Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., 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 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). 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