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

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра физического воспитания

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« 21» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Селекция и защита растений

Форма обучения
Очная

Казань - 2026

Составитель:

доцент, к.с-х.н	Хузина Гулина Котдусовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры физического воспитания «24» апреля 2026 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н.	Мануров Ильгиз Минзагитович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «30» апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н	Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Медведев Владимир Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «05» мая 2026 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 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «35.03.04Агрономия», обучающийся по дисциплине «Физическая культура и спорт» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-7.1	поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	**Знать**: методы и средства физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья **Уметь**: использовать методы и средства физкультурно-спортивной деятельности для укрепления здоровья. **Владеть**: системой методов и средств, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья с выполнением установленных нормативов по общефизической подготовке.
УК-7.2	использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	**Знать**: методы и средства ведения здорового образа жизни, в условиях - коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта. **Уметь**: проводить самостоятельные занятия с физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленностью. **Владеть**: навыками составления комплекса общеразвивающих упражнений, направленных на укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана «Физическая культура и спорт».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

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 2 зачетные единицы (з.е.), 72 часа.

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

Вид учебных занятий	Очная форма
	Семестр 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**33**
- лекции, час	32
в том числе в виде практической подготовки, час	0
- зачет, час	1

Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе:	**39**
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	39
- выполнение контрольных работ, час	0
- подготовка к зачету, час	0
Общая трудоемкость час	**72**
з.е	**2**

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)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		лаб. (прак) работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента	2	-	-	-	2	-	2	-
2	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания	2	-	-	-	2	-	2	-
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	4	-	-	-	4	-	3	-
4	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	4	-	-	-	4	-	2	-
5	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)	2	-	-	-	2	-	4	-
6	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	2	-	-	-	2	-	4	-
7	Разминка и ее значение для занимающихся физическими упражнениями и спортом	2	-	-	-	2	-	4	-
8	Физиологические характеристики состояний организма при спортивной деятельности	4	-	-	-	4	-	6	-
9	Физиологическая характеристика двигательных качеств	6	-	-	-	6	-	6	-
10	Физиологические закономерности при занятиях спортом	4	-	-	-	6	-	6	-

	Итого	32	-	-	-	34	-	39	-

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам (в академических часах)

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		Очно		Заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента				
Лекционный курс					
1.1	Тема лекции 1. Физическая культура как часть общечеловеческой культуры. Спорт как часть физической культуры.	2	-	-	-
2	Раздел 2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания				
Лекционный курс					
2.1	Тема лекции 1. Основные понятия социально-биологической основы ФК.	2	-	-	-
3	Раздел 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья				
Лекционный курс					
3.1	Тема лекции 1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии, его влияние социальную жизнь и материальное благополучие человека	2	-	-	-
3.2	Тема лекции 2. Здоровый образ жизни и его составляющие, Здоровый стиль жизни	2	-	-	-
4	Раздел 4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий				
Лекционный курс					
4.1	Тема лекции 1. Цели и задачи самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий	2	-	-	-
4.2	Тема лекции 2. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Гигиена самостоятельных занятий	2	-	-	-
5	Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)				

Лекционный курс					
5.1	Тема лекции 1. Основные понятия профессионально – прикладной физической подготовки. Прикладные виды спорта.	2	-	-	-
6	Раздел 6. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности				
Лекционный курс					
6.1	Тема лекции 1. Психофизиологическая характеристика труда. Средства ФК в регулировании работоспособности	2	-	-	-
7	Раздел 7. Разминка и ее значение для занимающихся физическими упражнениями и спортом				
Лекционный курс					
7.1	Тема лекции 1. Разминка и ее значение	2	-	-	-
7.2	Тема лекции 2. Общая часть разминки и специальная часть разминки	2	-	-	-
8	Раздел 8. Физиологические характеристики состояний организма при спортивной деятельности				
Лекционный курс					
8.1	Тема лекции 1.Предстартовое и собственно-стартовое состояние	2	-	-	-
8.2	Тема лекции 2. Врабатывание. «Мертвая точка» и «Второе дыхание»	2	-	-	-
8.3	Тема лекции 3. Утомление. Восстановление	2	-	-	-
9	Раздел 9. Физиологическая характеристика двигательных качеств				
Лекционный курс					
9.1	Тема лекции 1. Физиологическая характеристика мышечной силы. Физиологическая характеристика быстроты и выносливости	2	-		-
9.2	Тема лекции 2. Физиологическая характеристика ловкости. Физиологическая характеристика гибкости	2	-	-	-
10	Раздел 10. Физиологические закономерности при занятиях спортом				
Лекционный курс					
10.1	Тема лекции 1. Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии и оценки, дневник самоконтроля	2	-		-
10.2	Тема лекции 2. Использование методов, стандартов, антропометрических индексов, упражнений-тестов для оценки физического состояния организма и физической подготовленности		-		-
	Итого	32	-	-	-

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

1. Ванюшин, Ю.С. Комплексная оценка функционального состояния студентов: учебное пособие для студентов аграрных вузов / Ю.С. Ванюшин, Д.Е. Елистратов, Н.А. Федоров. – Из-во Отечество. - Казань: 2014.- 86 с.
2. Ванюшин, Ю.С. Физическая культура: учебное пособие для студентов заочной формы обучения / Ю.С. Ванюшин, Э.Ш. Миннибаев. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.- 100 с.
3. Ванюшин, Ю.С. Физическая культура в схемах и таблицах: учебное пособие / Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин, Д.Е. Елистратов. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2017.- 130 с. – ISBN978-5-905201-42-4.
4. Хайруллин, Р.Р. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физическая культура»: методические рекомендации / Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин, Д.Е. Елистратов. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2017.- 35 с.
5. Хайруллин, Р.Р. Методические рекомендации для проведения занятий по Физической культуре: методические рекомендации / Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин, Г.К. Хузина. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2018.- 16 с.
6. Ванюшин, Ю.С. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом: методические рекомендации / Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин, Н.Ф. Ишмухаметова. - Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2020.- 16 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Физическая культура».

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1.Ванюшин, Ю.С. Физическая культура в схемах и таблицах: учебное пособие / Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин, Д.Е. Елистратов. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2017.- 130 с.

2. Данилов, А.В. Физическая культура: учебное пособие / А.В. Данилов. – Изд-во Башкирский ГПУ им. Акмуллы. – Уфа: 2019. – 136 с. ISBN 978-5-906958-85-3.

3. Ериков, В. М. Роль физической культуры в современном обществе: учебное пособие / В. М. Ериков, А. А. Никулин, Т. А. Подлипаева. — Рязань: РГУ имени С.А. Есенина, 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-907266-85-8. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288365 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Иванов, А. С. Физическая культура. Теоретический курс: учебное пособие / А. С. Иванов, В. В. Трунин. — Санкт-Петербург: СПбГК им. Н.А. Римского-Корсакова, 2016. — 74 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74782 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андрющенко. – Изд-во Волгоградский ГАУ. – Волгоград: 2017. – 304 с. ISBN 978-5-4479-0046-5.

6. Никишкин В. А. Физическая культура и спорт: учебник / В. А. Никишкин, Н. Н. Бумарскова, С. И. Крамской [и др.]. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2021. — 380 с. — ISBN

978-5-7264-2861-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179192 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-507-44558-5. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230432 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иваненко, Т. А. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту с использованием современных образовательных технологий: учебное пособие / Т. А. Иваненко. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-89160-254-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279188 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Овчинников В. П. Теория и методика избранного вида спорта: баскетбол / А. М. Фокин, Л. Н. Шелкова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45115-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284150 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Федякин, А. А. Адаптивное физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья / А. А. Федякин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-45551-5. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311900 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Хайруллин, Р.Р. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту»: методические рекомендации / Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин, Д.Е. Елистратов. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2019.- 20 с.

6. Хайруллин, Р.Р. Методические рекомендации для выполнения зачетных требований по дисциплине «Элективные курсы по физической культуры и спорту»: методические рекомендации / Р.Р. Хайруллин, Д.Е. Елистратов. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2020.- 16 с.

7. Чернов, И. В. Организация учебно-тренировочного процесса по физической культуре в высшем учебном заведении (на примере тяжелой атлетики): учебное пособие / И. В. Чернов, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-3764-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206990 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Яковлева, В. Н. Новые физкультурно-спортивные виды двигательной активности на примере подвижных и спортивных игр / В. Н. Яковлева. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45258-3. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292928 (дата обращения: 10.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com

2. Инновационные аспекты совершенствования дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта. Материалы всероссийской научно-практической конференции,http://ipk.spab.ru/newscon1.htm

3. Мир баскетбол. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд,http://ball.r2.ru/

4. Ранний старт. Задача сайта - доведение до самой широкой аудитории родителей, тренеров, врачей и профессиональных спортсменов обобщенной информации о методиках раннего спортивного старта и уже имеющегося в этой важной сфере жизни опыта,http://kidsport.narod.ru/

5. Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта,http://sportlaws.infosport.ru

6. Физическая культура студента. Электронный учебник. Содержание учебника соответствует примерной программе дисциплины "Физическая культура" для высших учебных заведений,http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/

7. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту РФ. Краткая история и структура библиотеки. Электронный каталог информационных ресурсов библиотеки. Поиск в каталоге. Обзор новых поступлений. http://lib.sportedu.ru

8. OlympicWare. Этот веб-сайт полностью посвящен Олимпийским играм. Его базы содержат данные обо всех Олимпиадах начиная с 1896 года (первые игры в Афинах). http://olympic.ware.com.ua/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Хайруллин, Р.Р. Баскетбол. Обучение техническим элементам: учебное пособие / Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2011.- 60 с.
2. Ванюшин, М.Ю. Адаптация кардиореспираторной системы спортсменов разных видов спорта и возраста к физической нагрузке: монография / М.Ю. Ванюшин.– Изд-во ООО «Печать-Сервис- XXI век». - Казань: 2011. – 138 с.
3. Хайруллин, Р.Р. Баскетбол: содержание и методика преподавания: учебное пособие / Хайруллин, О.П. Мартьянов, Ю.С. Ванюшин. - Изд-во типография «Вестфалика». - Казань: 2012. – 128 с.
4. Ванюшин, Ю.С. Адаптация сердца растущего организма к функциональным нагрузкам: монография / Ю.С. Ванюшин, В.К. Петрова. – Изд-во Отечество. – Казань: 2014. – 142 с.
5. Хайруллин, Р.Р. Вегетативное обеспечение двигательной деятельности спортсменов: монография / Р.Р. Хайруллин, Д.Е. Елистратов.– Изд-во Отечество. -Казань: 2014. – 162 с.
6. Хайруллин, Р.Р, Гандбол: содержание и обучение техническим элементам: учебное пособие /Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2015. – 80 с.
7. Хайруллин, Р.Р. Волейбол: содержание и обучение техническим элементам: учебное пособие / Р.Р. Хайруллин, Д.Е. Елистратов, А.Г. Яруллин. – Типография «Вестфалика». -Казань: 2015. – 59 с.
8. Хайруллин, Р.Р. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физическая культура»: методические рекомендации /Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин, Д.Е. Елистратов. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2017.- 35 с.
9. Ванюшин, Ю.С. Реакция кардиореспираторной системы спортсменов на позно-тоническую и фазную деятельность. Монография / Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин. – Изд-во Отечество. - Казань:. 2018. – 140 с.
10. Хайруллин, Р.Р. Методические рекомендации для проведения занятий по Физической культуре: методические рекомендации / Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Ванюшин, Г.К. Хузина. – Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2018.- 16 с.
11. Ванюшин, Ю.С. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом: методические рекомендации / Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин, Н.Ф. Ишмухаметова. - Изд-во Казанского ГАУ. - Казань: 2020.- 16 с.

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

Форма проведения	Используемые	Перечень	Перечень

занятия, самостоятельной работы	информационные технологии	информационных справочных систем (при необходимости)	программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	информационная правовая система ГАРАНТ	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций; 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016; 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. LMS Moodle – модульная объектно-ориенированная динамическая среда (Software free General Public License (GPL)); 5. КОМПАС -3DV14 – система трехмерного моделирования, универсальная система автоматизированного 2D-проектирования; 6. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАЩ «Анти-Плагиат»

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

Лекции	ИА и З Актовый зал для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.