

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-воспитательной работе
и молодежной политике

доцент  Д.Н. Мингалеев

«25» мая 2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.О.11 Информатика»

Образовательная программа	<u>36.03.02 «Зоотехния»</u>
Направленность (профиль)	<u>Технология производства продуктов животноводства</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная / заочная</u>

г. Казань, 2023

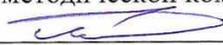
Рабочая программа дисциплины «Б1.О.11 Информатика»

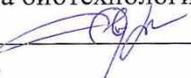
Составила  преподаватель Н.Ю. Гарафутдинова

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, организации, менеджмента и информационных технологий
протокол № 12
«17» мая 2023г.

Зав. кафедрой, доцент  И.Ш. Мадышев

Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 8

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова
«22» мая 2023г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов
«25» мая 2023г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой  Ч.А. Харисова
«22» мая 2023г.

Содержание

- 1 Цели и задачи дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
- 5 Язык(и) преподавания
- 6 Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1 Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1 Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины «Информатика» является развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, приобретение студентами необходимых навыков работы с пакетами прикладных программ общего назначения и с программами, связанными с их профессиональной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины «Информатика»:

- получение студентом базовых знаний по основам информационных технологий;
- приобретение навыков самостоятельно решать практические задачи с помощью распространённых прикладных программ (Microsoft Word, Excel, Access).
- приобретение практических навыков для вычислений важнейших статистических показателей, характеризующих биологические объекты, для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информатика» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и относится к блоку 1 - Дисциплины (модули), Б1.О обязательная часть основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.О.11.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Для изучения дисциплины студент должен **знать** школьный курс информатики и математики, включающий основные понятия и методы теории информатики, элементы математического анализа в соответствии с государственным стандартом общего образования; обладать навыками использования средств вычислительной техники, работы с научной литературой, информационно – справочным материалом.

Предлагаемый для обучения состав программных средств, включающий редактор текстов, табличный процессор, систему управления базами данных, функционирующими на IBM - совместимых персональных компьютерах, позволяет преподавать информатику с ориентацией будущих специалистов на широкое использование информационных технологий в агропромышленном комплексе.

Обучающийся должен

Знать:

- основные понятия и методы теории информатики;
- технические средства реализации информационных процессов;
- программные средства информационных процессов;
- совокупность (перечень) базовых данных (результатов) статистических исследований, их оценок;
- методы и критерии статистической проверки гипотез, приемы исследования и построения зависимостей;
- основы методов многомерного статистического анализа и планирования эксперимента.

Уметь:

- применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности;
- использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности;
- работать с научной и научно-методической литературой, с информационно – поисковыми системами в интернете, справочниками по данным отраслям знаний;
- анализировать, делать обобщающие выводы при статистических исследованиях;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.

Владеть:

- методами теории информатики;
- методами наблюдения и эксперимента;
- навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете;
- навыками работы с современными пакетами прикладных программ статистической обработки данных на уровне квалифицированного пользователя;

**4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП
(компетенциями выпускников)**

В результате освоения дисциплины «Информатика» формируется следующая компетенция или ее составляющая:

универсальные компетенции (УК):

- **УК – 1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

обще профессиональных компетенций (ОПК):

- **ОПК-7** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<p>УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-5_{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>ИД-5_{УК-1} Знать: методы поиска, критического анализа и синтеза информации; основные принципы критического анализа. ИД-5_{УК-1} Уметь: получать новые знания на основе поиска, критического анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации на основе действий, эксперимента и опыта. ИД-5_{УК-1} Владеть: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением поиска, критического анализа и синтеза информации; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения.</p>
<p>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7} Реализует современные информационные</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7} Знать: основные современные информационные технологии ИД-1_{ОПК-7} Уметь: использовать</p>

технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности	и	технологии и использует их для решения задач в профессиональной деятельности	и	современные информационные технологии ИД-1опк-7 Владеть: навыками использования современных информационных технологии для решения профессиональных задач
--	---	--	---	--

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 36.03.02 «Зоотехния» дисциплины «Информатика» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа, из которых 72 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 54 часов практические занятия), 72 часа составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения.

Для заочной формы обучения контактная работа составляет 24 часов обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 14 часов практические занятия), 116 часов составляет самостоятельная работа, 4 часа на контроль.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Курс/семестры	
		очная	заочная	очная	заочная
				1/1	2 курс
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	4	144	144	144	144
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		72	24	72	24
Лекции (Лк)		18	10	18	10
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		54	14	54	14

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		72	116	72	116
Контроль		-	4	-	4
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (3 – зачет)		3	3	3	3

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства		
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них				Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них							
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала				Подготовка рефератов и т.п.	Всего
Тема 1. Предмет и задачи информатики	11/ 16	1/1	1/1			2/2		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК – 1 ИД- 1 ОПК -7	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
Тема 2. История и перспективы развития средств вычислительной техники	10/ 15	1/1				1/1		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК – 1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
Тема 3. Архитектура персонального компьютера	13/ 16	3/1	1/1			4/2		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК – 1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²

Тема 4. Компьютерные сети. Структура и классификация компьютерных сетей	10/ 15	1/1			1/1		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК–1 ИД- 1 _{ОПК} -7	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
Тема 5. Обзор текстовых процессоров, основные средства автоматизации обработки текстов в Microsoft Word	23/ 18	4/2	10/ 2		14/ 4		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК–1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Тема 6. Возможности табличных процессоров. Основные приёмы работы в Microsoft Excel	35/ 28	4/2	22/ 8		26/ 10		9/18		9/1 8	ИД – 5 УК–1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Тема 7. Power Point	23/ 18	2/2	12/ 2		14/ 4		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК–1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Тема 8. Microsoft Access	19/ 14	2/-	8/-		10/ -		9/14		9/1 4	ИД – 5 УК–1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Контроль	-/4											ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>										ИД – 5 УК–1 ИД- 1 _{ОПК} -7		ОС4 ⁴
Итого	144/ 144	18/ 10	54/ 14		72/ 24		72/ 116		72/ 116			

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного зачета
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Тема 1. Предмет и задачи информатики. Основные понятия, термины и определения. Информация и ее свойства. Информационные системы и технологии. Информационные технологии в биологии и ветеринарии. Общая характеристика сбора, передачи, обработки и накопления информации Современные информационные технологии	1	1
2	Тема 2. История и перспективы развития средств вычислительной техники	1	1
3	Тема 3. Архитектура персонального компьютера. Структура аппаратного и программного обеспечения современных ПК. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Периферийные устройства, запоминающие устройства, устройства ввода/вывода данных	3	1
4	Тема 4. Компьютерные сети. Структура и классификация компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Аппаратное и программное обеспечение ЛВС. Глобальная сеть Интернет. Информационные ресурсы и услуги сети Интернет. Оптимизация поиска информации в сети Интернет. Информационная безопасность. Методы защиты информации	1	1
5	Тема 5. Обзор текстовых процессоров, основные средства автоматизации обработки текстов в Microsoft Word	4	2
6	Тема 6. Возможности табличных процессоров. Основные приёмы работы в Microsoft Excel,	4	2

	использование элементов управления в проектах Excel		
7	Тема 7. Power Point	2	2
8	Тема 8. Microsoft Access. Информационные системы, банки и базы данных Принципы работы современных информационных технологий	2	-
	Итого	18	10

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1,3	Проверка входных знаний	2	2
5	Основные средства автоматизации обработки текстов в MS Word. Таблицы и графики MS Word. Гипертекстовые способы хранения и представления информации	10	2
6	Использование механизма автозаполнения MS Excel. Адресация ячеек, диапазонов, листов. Форматы ячеек MS Excel. Автоматизация вычислений с помощью формул пользователя. Реализация алгоритмов на языке встроенных функций MS Excel	8	2
6	Задача расписание. Использование расширенного фильтра при фильтрации таблиц. Анализ данных с помощью диаграмм Решение профессиональных задач с помощью программных средств обработки текстовых и графических данных	2	
6	Задача склад (оформление листа приход, расход, остаток, листа наименование, построение диаграмм с последующим анализом). Прогнозирование остатков материально производственных запасов с помощью линий тренда Решение профессиональных задач с помощью программных средств обработки табличных и	12	8

	графических данных (способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач)		
7	Power Point. Разработка компьютерных презентаций	12	2
8	Microsoft Access. Решение профессиональных задач с помощью программных средств обработки данных Принципы работы современных информационных технологий	8	-
	Итого	54	14

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Предмет и задачи информатики		
2	История и перспективы развития средств вычислительной техники		
3	Архитектура персонального компьютера		
4	Компьютерные сети. Структура и классификация компьютерных сетей		
5	Обзор текстовых процессоров, основные средства автоматизации обработки текстов в Microsoft Word		
6	Возможности табличных процессоров. Основные приёмы работы в Microsoft Excel		
7	Power Point		
8	Microsoft Access		
	Итого	72	116

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Информатика»

7.1 Литература

При изучении дисциплины «Информатика» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Источники информации	Кол-во экз.
Вагазова, Г. И. Информатика: учебное пособие / Г. И. Вагазова, А. Х. Шагиева, И. Ш. Мадышев. —	Режим доступа: https://e.lanbook.com/re

Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. — 205 с.	ader/book/129428/#1
Информатика: учебное пособие / ред. А. П. Курносов; рец.: В. И. Лойко, В. В. Сысоев. - Москва: КолосС, 2006. - 272 с.	25 в библиотеке Казанской ГАВМ
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с.	Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7 .
Шилова, З. В. Эконометрика: учебное пособие / З. В. Шилова. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 148 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/33864.html
Стешин, А. И. Информационные системы в организации: учебное пособие / А. И. Стешин. — 2-е изд. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 194 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/79629.html
Рудакова, Л. В. Информационные технологии в аналитическом контроле биологически активных веществ / Л. В. Рудакова, О. Б. Рудаков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 364 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/312914
Статистика в Excel / Н.В. Макарова, В.Я. Трофимец: учебное пособие. – Москва: Финансы и статистика. 2002. -368с..	Режим доступа: http://www.e-reading.club/bookreader.php/136405/Statistika_v_Excel.pdf

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Информатика. Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки Зоотехния / А.С. Макаров, Г.И. Вагазова, Н.Ю. Гарафутдинова. – Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 316 с.
2. Информатика. Курс лекций. Учебное пособие / Г.И. Вагазова, А.Х. Шагиева, И.Ш. Мадышев. - Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 205 с.
3. Информатика. Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки Зоотехния / А.С. Макаров, Г.И.

Вагазова, Н.Ю. Гарафутдинова // исправлено и дополнено. – Казань: Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 316 с.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Основные сведения об Электронно-библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора
«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный

Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.
«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г.Срок действия договора 5 лет
Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от 19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай ПиАр Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет

ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет
----------------------------	--

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Информатика»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Информатика	Учебная аудитория № 309 для проведения занятий лекционного типа.	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS	1. Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10 код продукта: 00325-80000-0000-AAOEM Microsoft Windows 10 код продукта 00327-43209-87081-AAOEM 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;
	Учебная аудитория № 149 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS,	MicrosoftWindows 10, код продукта: 00327-60000-00000-AA240 Microsoft Windows 10, 00325-80000-0000-AAOEM Microsoft Windows 10, 00327-43209-87081-AAOEM Microsoft Windows 7 Home Basic CIS and GE кодпродукта: - 00346-OEM – 8949903-43086 - 00346- OEM- 8949903-43094 - 00346- OEM- 8992752-50004 -00346-OEM- 8992752-50004 -00346-OEM- 8992752-50004 Microsoft Windows 10 Домашняя, код продукта: - 00326 – 10000-00000-AA642 -00326 – 10000-00000-AA491 -00326 – 10000-00000-AA948 -00326 – 10000-00000-AA708 -00326 – 10000-00000-AA800 00326 – 10000-00000-AA048 1. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная

	Учебная аудитория № 421 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, компьютеры с выходом в интернет	1. Microsoft Windows XP Professional SP 3 Microsoft Windows 7 Professional SP 1, кодпродукта: 00371-OEM-8992671-00407 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
	Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы	Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.	1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Дата и номер протокола заседания методической комиссии	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета биотехнологии и стандартизации	Подпись декана факультета биотехнологии и стандартизации
1.	2024-2025	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 11 от 16.05.2024 г.	Протокол № 9 от 20.05.2024 г	Протокол № 6 от 22.05.2024 г.	

