

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель методической  
комиссии технологического  
факультета С.А. Сашенкова  
«27» декабря 2021 г.

Декан технологического  
факультета Г.В. Ильина  
«27» декабря 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

**36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Направленность (профиль) программы

**Биологическая и экологическая безопасность  
продукции животного и растительного**

**происхождения**

Квалификация

«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28 сентября 2017 г. N 982, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

Составитель рабочей программы:

доцент

\_\_\_\_\_ 

Г.А. Волкова

Рецензент:

д.э.н. профессор

\_\_\_\_\_ 

В.М. Зимняков

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Организация и информатизация производства»

«27» декабря 2021 года, протокол № 5

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ 


О.А. Тагирова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета

«27» декабря 2021 года, протокол № 8

Председатель методической комиссии

технологического факультета

\_\_\_\_\_ 

С.А. Сашенкова

**Рецензия**  
на рабочую программу дисциплины  
*«Информационные технологии в профессиональной деятельности»*  
направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана доцентом кафедры «Финансы и информатизация бизнеса» Волковой Г.А. для направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (квалификация магистр), утвержденным приказом Минобрнауки России от 28 сентября 2017 г. N 982.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины.

Целью программы является формирование у студентов базовых теоретических и практических знаний о принципах и технологиях в области информационных и телекоммуникационных технологий, информационной культуры магистров и понимание ими возможностей использования информационных технологий в сфере производства продукции животноводства, основанных на использовании современных ЭВМ. Реализация данной программы в учебном процессе позволит в полном объеме привить студентам знания, умения и навыки в соответствии с требованиями стандарта.

В программе учтены требования по распределению часов в пределах максимальной нагрузки на аудиторные, лабораторные занятия и самостоятельную работу.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

д.э.н., профессор



В.М. Зимняков

## **ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

на фонд оценочных средств дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
направленность (профиль) программы  
«Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного происхождения»  
(квалификация выпускника «Магистр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28 сентября 2017 г. N 982, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2018 г., регистрационный № 52496) и современных требований рынка труда.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части отношений учебного плана Б1.О.06. Дисциплина опирается на знания, полученные при освоении дисциплин бакалавриата (информатика и введение в информационные технологии) и является основой для изучения дисциплины «Управление проектами производства продуктов питания животного происхождения».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности (ОПК-5).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы «Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного происхождения» (квалификация выпускника «Магистр»), разработанный Волковой Г.А., доцентом кафедры «Финансы и информатизация бизнеса» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Дубинин Виктор Николаевич, д.т.н., профессор кафедры «Вычислительная техника» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

личную подпись <u>В. Н. Дубинина</u>
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадров <u>[подпись]</u>



## **Выписка из протокола № 8**

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 27.12.2021 г.

Присутствовали: С.А. Сашенкова - председатель, члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.А. Здорвинин, В.Н. Емелин

### ***Повестка дня***

Вопрос №3. Рассмотрение рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28 сентября 2017 г. N 982, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н



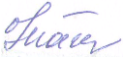

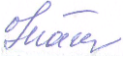

**Слушали:** Сашенкову С.А., которая отметила, что рабочая программа и ФОС дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», подготовленные к.э.н., доцентом кафедры финансов и информатизации бизнеса Волковой Г.А. и представленные на рассмотрение методической комиссии, рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Финансы и информатизация бизнеса», протокол № 5 от 27 декабря 2021 г.

**Постановили:** Рабочую программу и ФОС дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного происхождения, подготовленные к.э.н., доцентом кафедры «Финансы и информатизация бизнеса» Волковой Г.А. утвердить.



Председатель методической комиссии  
технологического факультета

С.А. Сашенкова

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**



№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов основной и дополнительной учебной литературы, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1, 9.1.2)	20.06.2022 № 11 	29.08.2022 № 18 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	20.06.2022 № 11 	29.08.2022 № 18 	01.09.2022
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	20.06.2022 № 11 	29.08.2022 № 18 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**



№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень основной учебной литературы, Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1)	30.08.2023 протокол № 12 	30.08.2023 протокол № 16 	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			



**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблицы 9.1.1)	20.05.2024 г Протокол № 9 	26.08.2024 г Протокол № 21 	01.09.2024 г.
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине» с учетом изменений состава электронных СПС			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблицы 9.1.1)	23.06.2025 г Протокол № 11 	29.08.2025 г Протокол № 12 	01.09.2025 г.
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине» с учетом изменений состава электронных СПС			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Цель дисциплины*** - формирование у магистрантов теоретических знаний, умений и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

***Задачи дисциплины:***

- знакомство с новейшими инновационными информационными и коммуникационными технологиями в области производства продукции животного и растительного происхождения;
- формирование представления о роли корпоративных информационных систем в управлении производством продукции животного и растительного происхождения;
- систематизация знаний о концепциях моделирования данных, принципах организации баз данных и методах их проектирования, программных средствах для работы с базами данных;
- приобрести практические навыки и умения осуществлять анализ данных с позиции соответствия целям и задачам своей профессиональной деятельности.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлена на формирование следующих компетенций:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (**УК-1**);

способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (**ОПК-5**).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», индикаторы достижения компетенции УК 1, ОПК-5, перечень оценочных средств*

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 <sub>УК-1</sub>	Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> )	Знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации.	Собеседование Тест Экзамен
2.	ИД-2 <sub>УК-1</sub>	Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	Уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения	Собеседование Тест Экзамен
3.	ИД-3 <sub>УК-1</sub>	Владеть: методами разработки стратегии	В2 (ИД-3 <sub>УК-1</sub> )	Владеть: информационными технологиями при разработке	Собеседование Тест

		достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.		стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Экзамен
4.	ИД-1 <sub>опк-5</sub>	Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	31 (ИД-1 <sub>опк-5</sub> )	Знать: правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	Собеседование Экзамен
5.	ИД-2 <sub>опк-5</sub>	Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	У1 (ИД-2 <sub>опк-5</sub> )	Уметь: оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных	Тест Задача (практическое задание) Экзамен
6.	ИД-3 <sub>опк-5</sub>	Владеть: навыками документооборота с использованием спе-	В1 (ИД-3 <sub>опк-5</sub> )	Владеть: навыками использования специализированных баз данных в профессиональной	Тест Задача (практическое задание)

		<p>           циализированных баз            данных в профессио-            нальной деятельно-            сти.         </p>		<p>           деятельности         </p>	<p>           Экзамен         </p>
--	--	---	--	---	------------------------------------

### **3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части программы магистратуры (Б1.О.06).

Дисциплина опирается на знания и навыки учащихся, полученные на предыдущем уровне образования, при освоении программы бакалавриата («Информатики и введение в информационные технологии») Является базовой для изучения дисциплины «Управление проектами производства продуктов питания животного происхождения».



## 4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы,  
144 ч. **Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

*Таблица 4.1 Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебно-му плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (1 семестр)	заочная форма обучения (1 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	51,15/1,42	14,95/0,42
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	32/0,89	8/0,22
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	2/0,06
1.8	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		92,85/2,58	129,05/3,58
2.1	Самостоятельная работа	СР	59,2/1,64	120,4/3,34
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65/0,94	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов и их содержание

*Таблица 5.1 - Наименование разделов дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и их содержание*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Основные направления внедрения информационных технологий в области производства продукции животного и растительного происхождения.	Компьютеризация общества. Данные и их интерпретации. Концепция БД. Архитектура СУБД. Понятие базы данных. Проектирование базы данных конкретной предметной области. Реляционная модель, как основа современных баз данных. Процедура нормализации. Система управления базами данных (СУБД) и ее основные функции. Классификация СУБД. Функциональные возможности СУБД MS Access.	31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )
2	Корпоративные информационные системы	Определение корпоративной информационной системы, основные отличия от информационной системы предприятия. Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению. Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании.	32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ) У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )
3	Информационные технологии и математическое моделирование в области производства продукции животного и растительного происхождения	Правовые и информационно-справочные системы. Технологии электронного бизнеса. Понятия и определения электронной коммерции. Применение средств MS Excel для решения задач нахождения оптимальных решений и прогнозирования.	32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ) У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> ) В2 (ИД-3 <sub>УК-1</sub> )

## 5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Технология баз информации. 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> )	1. Система управления базами данных (СУБД) и ее основные функции. 2. Классификация СУБД. 3. Функциональные возможности СУБД MS Access. 4. Проектирование баз данных конкретной предметной области 5. Реляционная модель как основа современных баз данных	4
2	2	Информационная поддержка производственной и финансово-хозяйственной деятельности компании. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> )	1. Понятие КИС 2. Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании 3. Компоненты КИС для поддержки оперативного менеджмента	4
3	3	Информационные технологии в профессиональной деятельности. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> )	1. Правовые и информационно-справочные системы. 2. Технологии электронного бизнеса. 3. Понятия и определения электронной коммерции. 4. Решение задач линейного программирования. 5. Составление и решение распределительных моделей. 6. Прогнозирование на основании тренда	8
Итого				16

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Технология баз информации. 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> )	1.Проектирование баз данных конкретной предметной области 2.Реляционная модель как основа современных баз данных	2
2	2	Информационная поддержка производственной и финансово-хозяйственной деятельности компании. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> )	1.Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании 2.Компоненты КИС для поддержки оперативного менеджмента	2
3	3	Информационные технологии в профессиональной деятельности. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> )	1.Решение задач линейного программирования. 2.Прогнозирование на основании тренда.	2
Итого				6

### 5.3 Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема занятия, семинара	Вре-мя, ч
1	1	Создание автоматизированного рабочего места с помощью MS Access. Создание базы данных в режиме конструктора. У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	10
2	2	Автоматизированное рабочее место пользователя КИС. Управление инвестиционными проектами компа-нии. Информационная безопасность корпоративных ин-формационных систем. У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	6
3	3	Математическая модель анализа производства про-дукции животноводства. Компьютерные техноло-гии исследования модели, реализация в MS Excel. У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>УК-1</sub> )	16
Итого			32

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия, семинара	Время, ч
1	1	Создание автоматизированного рабочего места с помощью MS Access. Создание базы данных в режиме конструктора. У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	6
2	2	Автоматизированное рабочее место пользователя КИС. Управление инвестиционными проектами компании. Информационная безопасность корпоративных информационных систем. У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	2
3	3	Математическая модель производства продукции животноводства. Компьютерные технологии исследования модели, реализация в MS Excel. У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>УК-1</sub> )	6
Итого			14

#### **5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения**

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Подготовка к лабораторным занятиям 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	32
2	Изучение отдельных тем и вопросов 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	27,2
Итого		59,2

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Подготовка к лабораторным занятиям 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	14
2	Изучение отдельных тем и вопросов 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	106,4
Итого		120,4



## 6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

*Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раз- дела дис- ципли- ны	Темы, вопросы, задания	Вре- мя, ч	Рекомен- дуемая литера- тура
1	1	Реляционные базы данных. Нормализация отношений реляционных баз данных. Защита базы данных. 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> )	20	1, 2
2	2	Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению. Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	20	1, 2, 3
3	3	Современное состояние электронного бизнеса в России и мире. Уровень развития электронной коммерции в России. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	19,2	1, 2, 4
Итого			59,2	

Таблица 6.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы, вопросы, задания	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Реляционные базы данных. Нормализация отношений реляционных баз данных. Функциональные возможности СУБД MS Access. Защита базы данных. 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> )	40	1, 2
2	2	Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению. Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	40,4	1, 2, 3
3	3	Правовые и информационно-справочные системы. Технологии электронного бизнеса. Понятия и определения электронной коммерции. 32 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	40	1, 2, 4
Итого			120,4	

## 7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предполагает применение следующих образовательных технологий: *лекционных занятий, лабораторных занятий, самостоятельной работы студентов.*

*Таблица 7.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)*

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лаб	Тема: Создание автоматизированного рабочего места с помощью MS Access. Форма проведения: <i>компьютерная симуляция.</i> У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	16
2	Лаб	Тема: Автоматизированное рабочее место пользователя КИС. Форма проведения: <i>компьютерная симуляция.</i> У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	6
3	Лаб	Тема: Математическая модель анализа производства продукции животноводства. Компьютерные технологии исследования модели, реализация в MS Excel. Форма проведения: <i>компьютерная симуляция.</i> У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>УК-1</sub> )	10
Итого			32

Таблица 7.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лаб	Тема: Создание автоматизированного рабочего места с помощью MS Access. Форма проведения: компьютерная симуляция. У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	4
2	Лаб	Тема: Автоматизированное рабочее место пользователя КИС. Форма проведения: компьютерная симуляция. У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	2
3	Лаб	Тема: Математическая модель анализа производства продукции животноводства. Компьютерные технологии исследования модели, реализация в MS Excel. Форма проведения: компьютерная симуляция. У2 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>УК-1</sub> )	8
Итого			14

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУ- ТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел представлен в  
Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## 9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468634">https://urait.ru/bcode/468634</a>		

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2022)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/488865">https://urait.ru/bcode/488865</a>		

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/510751">https://urait.ru/bcode/510751</a>		



*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2024)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20054-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/557506">https://urait.ru/bcode/557506</a>		

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2025)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20054-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/559897">https://urait.ru/bcode/559897</a>		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
2	Суханова, О.Н. Информационные технологии: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / О.Н. Суханова, О.В. Ментюкова. – РИО ПГСХА, 2015. – 116 с.	50	100
3	Учаева, Н.В. Информатика. Базы данных Microsoft Access: Методические указания / Н.В. Учаева, С.А. Селезнева, В.Н. Страфилова, Л.П. Климкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2002. -63 с.	200	100
4	Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев ; под редакцией В. В. Федосеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3698-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/406453">https://urait.ru/bcode/406453</a>		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
2	Суханова, О.Н. Информационные технологии: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / О.Н. Суханова, О.В. Ментюкова. – РИО ПГСХА, 2015. – 116 с.	50	100
3	Учаева, Н.В. Информатика. Базы данных Microsoft Access: Методические указания / Н.В. Учаева, С.А. Селезнева, В.Н. Страфилова, Л.П. Климкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2002. -63 с.	200	100
4	Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев ; под редакцией В. В. Федосеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3698-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/507819">https://urait.ru/bcode/507819</a>		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2025)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
2	Суханова, О.Н. Информационные технологии: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / О.Н. Суханова, О.В. Ментюкова. – РИО ПГСХА, 2015. – 116 с.	50	100
3	Учаева, Н.В. Информатика. Базы данных Microsoft Access: Методические указания / Н.В. Учаева, С.А. Селезнева, В.Н. Страфилова, Л.П. Климкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2002. -63 с.	200	100
4	Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев ; под редакцией В. В. Федосеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19233-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/556174">https://urait.ru/bcode/556174</a>		

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающих- ся
1	Суханова, О.Н. Информационные технологии: лабораторный практикум / О.Н. Суханова, О.В. Ментюкова.– РИО ПГСХА, 2015. – 116 с.	50	100
2	Учаева, Н.В. Информатика. Базы данных Microsoft Access: Методические указания / Н.В. Учаева, С.А. Селезнева, В.Н. Страфилова, Л.П. Климкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2002. -63 с.	200	100

Таблица 9.1.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

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

*Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	<p>«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p><a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> раздел «Статистика» в главном меню сайта информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<p><a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> раздел «Статистика» в главном меню сайта информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
4	Информационно-правовая система «Законодательство	<p><a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> информация в свободном доступе</p>

	России» - официальная государственная система правовой информации	<p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
5	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	<p><a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a> информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	<p><a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
7	Международная библиографическая и реферативная база данных научных изданий Scopus	<p><a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> доступ с компьютеров из локальной сети университета</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
8	Информационный ресурс «Статистика   Банк России»	<p><a href="http://cbr.ru/statistics/">http://cbr.ru/statistics/</a> информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной,</p>



		естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
--	--	---

Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<b><a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a></b> (доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через личный кабинет)  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	<b><a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a></b> (доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP)  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<b><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></b> (доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей; неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов)  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	<b><a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></b> (доступ свободный)  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, есте-

		<i>ественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>
5	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики»)	<p><b><a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a></b> (доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>  аудитория № 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>
6	Национальная платформа «Открытое образование»	<p><b><a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a></b> (доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>  аудитория № 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>
7	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru	<p><b><a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a></b> (доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>  аудитория № 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>
8	Федеральная служба государственной статистики	<p><b><a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a></b> (доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>  аудитория № 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>

Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+»	<p>(<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>) – сторонняя</p> <p><i>без пароля</i></p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга  Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга  Отдел учета и хранения фондов</p>
2	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.	<p>(<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>) – сторонняя</p> <p><i>(Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет)</i></p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга  Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга  Отдел учета и хранения фондов</p>
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»	<p>(<a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a>) – сторонняя</p> <p><i>(Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет)</i></p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга  Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга  Отдел учета и хранения фондов</p>
4	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ	<p>(<a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a>) - собственная генерация</p> <p><i>(Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.)</i></p> <p>помещения для самостоятельной работы:</p>

		<p>аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p> <p>аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p> <p>Отдел учета и хранения фондов</p>
5	Федеральная служба государственной статистики	<p>(<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>) – сторонняя</p> <p>(доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы:</p> <p>аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p> <p>аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p> <p>Отдел учета и хранения фондов</p>
6	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p>(<a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a>) – сторонняя</p> <p>(доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы:</p> <p>аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p> <p>аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p> <p>Отдел учета и хранения фондов</p>

*Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2025)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+»	( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя без пароля помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов
2	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.	( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя (Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет) помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»	( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя (Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет) помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов
4	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ	( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) - собственная генерация (Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.) помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов
5	Федеральная служба государственной статистики	( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя (доступ свободный) помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга

		<i>Отдел учета и хранения фондов</i>
6	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p>(<a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a>) – сторонняя (доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i> аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
7	Национальная платформа открытого образования	<p>(<a href="https://npod.ru/">https://npod.ru/</a>)- сторонняя (доступ свободный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i> аудитория № 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
8	Электронно-библиотечная система Znanium	<p>(<a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a>) – сторонняя</p> <p>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа</p>

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 10.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

№ п/п	Наименование дисциплины 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
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102</p> <p><i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвалидов колясочников детей и взрослых), парта для слабовидящих.</p> <p><b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры; видеоувеличитель портативный HV-MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабовидящего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (заушный индуктор и</p>	<p>MS Windows 10 (V9414975, 2021); MS Office 2019 (V9414975, 2021)</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет.</p>



			индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность»; плакаты по информатике.	
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107</p> <p><i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стулья жесткие, стул мягкий, шкаф угловой, доска маркерная, стол однотумбовый.</p> <p><b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры, учебно-наглядное пособие (плакат), «Компьютер и безопасность».</p>	<p>MS Windows7 (46298560, 2009); MS Office 2010 (60210346, 2012); СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза).</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет.</p>
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение для самостоятельной работы</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107а</p> <p><i>Лаборатория информационных технологий</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная.</p> <p><b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры, плакат «Компьютер и безопасность», плакаты.</p>	<p>MS Windows 7 (46298560, 2009); MS Office 2010 (60210346, 60774449, 2012); СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза).</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет.</p>

4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная.  <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> плакаты.  <i>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</i> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран.	MS Windows 10 (9879093834, 2020); MS Office 2019 (9879093834, 2020).
5	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5101	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, трибуна, шкаф, доски.  <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> плакаты. <i>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</i> проектор, персональный компьютер, колонки, экран.	MS Windows 10 (9879093834, 2020); MS Office 2019 (9879093834, 2020); СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
6	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5105	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, доски классные, трибуна, шкаф.  <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> плакаты. <i>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</i> экран, проектор, акустическая система, микрофон, персональный компьютер.	MS Windows 10 (9879093834, 2020); MS Office 2019 (9879093834, 2020); СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
7	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014,	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.	MS Windows 7 (46298560, 2009); MS Office 2010 (61403663, 2013);

	тельности	<p>Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p>СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет.</p>
8	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p>	<p>MS Windows 10 (V9414975, 2021); MS Office 2019 (V9414975, 2021). СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет.</p>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2022)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102 <i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвалидов колясочников детей и взрослых), парта для слабослышащих. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры; видеоувеличитель портативный HV-MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабослышащего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность»; плакаты Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021); • CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) (single User) Лицензия № 731078 (бессрочная) от 03 февраля 2022 года; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий,:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран.	MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020).
3	Информационные технологии	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.	MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public

	в профессиональной деятельности	область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.
5	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1114	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стулья офисные, столы компьютерные, доска маркерная, трибуна настольная, шкафы со стеклом, тумбочка, стол однотумбовый с тумбой приставкой, кресло офисное. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры, телевизор, плакаты Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MS Windows 10 (9879093834, 2020) или MS Windows 10 (87550822, 2019); • MS Office 2019 (9879093834, 2020) или MS Office 2019 (87550822, 2019); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 1С:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

*Таблица 10.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвалидов колясочников детей и взрослых), парта для слабослышащих. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры; видеоувеличитель портативный HV-MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабослышащего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность» Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021);</li> <li>• CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) (single User) Лицензия № 731078 (бессрочная) от 03 февраля 2022 года;</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• MS Visual Studio 2020 Community (Free edition);</li> <li>• BPMN.Studio (Free edition);</li> <li>• 1С:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• Project Expert (Договор на передачу программы для ЭВМ № 0716/2П-01 от 01.12.2005; Договор консультационного сопровождения № 0003/1КУ-01 от 15.03.2023)</li> </ul>
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза,	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-</b>	MS Windows 10 (9879093834, 2020); MS Office 2019 (9879093834, 2020).

	тельности	ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>наглядных пособий:</b> плакаты. • <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран.	
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.
5	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стулья офисные, столы компьютерные, доска маркерная, трибуна настольная, шкафы со стеклом, тумбочка, стол однотумбовый с	• MS Windows 10 (9879093834, 2020) или MS Windows 10 (87550822, 2019); • MS Office 2019 (9879093834, 2020) или MS

	нальной деятельности	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1114	тумбой приставкой, кресло офисное. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Office 2019 (87550822, 2019); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 1С:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL)); • MS SQL SERVER Express (Free edition); • SciLAB (GNU General Public License); • MS Visual Studio 2020 Community (Free edition); • BPMN.Studio (Free edition).
--	----------------------	---	---	--

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.



*Таблица 10.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2024)*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102 <i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвалидов колясочников детей и взрослых), парта для слабовидящих. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры; видеоувеличитель портативный HV-MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабовидящего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (защитный индуктор и индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность». Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 11 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021);</li> <li>• CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) (single User) Лицензия № 731078 (бессрочная) от 03 февраля 2022 года;</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express** (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• Project Expert (Договор на передачу программы для ЭВМ № 0716/2П-01 от 01.12.2005; Договор консультационного сопровождения № 0003/1КУ-01 от 15.03.2023).</li> </ul>

			Выход в Интернет.	
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных занятий <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1106 <i>Компьютерный класс</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стулья жесткие, стул мягкий, шкаф угловой, доска маркерная. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, проектор, учебно-наглядное пособие (плакат) «Консультант Плюс», «Компьютер и безопасность» Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (65677299-65677296, 2015);</li> <li>• MS Office 2010 (65677296, 2015);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• FreeBASIC** (GNU GPL).</li> </ul>
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных занятий <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107 <i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стулья жесткие, стул мягкий, шкаф угловой, доска маркерная, стол одностумбовый. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность» Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60210346, 2012);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• STADIA 7.0 (Лицензионный договор № ЛД-12102009 от 12.10.2009).</li> </ul>

4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных занятий <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107а <i>Лаборатория информационных технологий</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность» Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60210346, 60774449, 2012);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• STADIA 7.0 (Лицензионный договор № ЛД-12102009 от 12.10.2009).</li> </ul>
5	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных занятий <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1114	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стулья офисные, столы компьютерные, доска маркерная, трибуна настольная, шкафы со стеклом, тумбочка, стол однотумбовый с тумбой приставкой, кресло офисное. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020) или MS Windows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020) или MS Office 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License).</li> </ul>
6	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного произ-</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020).</li> </ul>

			<p><b>водства:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран</p>	
7	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одно-тумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
8	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты трехугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* – лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* – свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

*Таблица 10.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (редакция от 01.09.2025)*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Моделирование экономических процессов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020).</li> </ul>
2	Моделирование экономических процессов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1228	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные со скамьей, столы аудиторные без скамьи, скамьи аудиторные, столы-президиум, стул жесткий, трибуны, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, экран.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</li> </ul>
3	Моделирование экономических процессов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвалидов колясочников детей и взрослых), парта для слабослышащих. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры; видеоувеличитель пор-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 11 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021);</li> <li>• CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) (single User) Лицензия № 731078 (бессрочная) от 03 февраля 2022 года;</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• Visual Studio 2022 Community (Free edition);</li> </ul>

		<i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	тативный HV-MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабовидящего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность»; плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021)*;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*;</li> <li>• Project Expert (Договор на передачу программы для ЭВМ № 0716/2П-01 от 01.12.2005; Договор консультационного сопровождения № 0003/1КУ-01 от 15.03.2023)*.</li> </ul>
4	Моделирование экономических процессов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107 <i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стулья жесткие, стул мягкий, шкаф угловой, доска маркерная, стол однотумбовый. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность», учебно-наглядные пособия (плакаты) для кафедры «Финансы и информатизация бизнеса». Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 11 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2021 (V9414975, 2021);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• Visual Studio 2022 Community (Free edition);</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021)*;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</li> </ul>
5	Моделирование экономических процессов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107а <i>Лаборатория информационных технологий</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты для кафедры «Финансы и информатизация бизнеса». («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 11 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2021 (V9414975, 2021);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• Visual Studio 2022 Community (Free edition);</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition)**;</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021)*;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»*</li> </ul>

			Выход в Интернет.	
6	Моделирование экономических процессов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1114 <i>Лаборатория прогнозирования и планирования</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стулья офисные, столы компьютерные, доска маркерная, трибуна настольная, шкафы со стеклом, тумбочка, стол однотумбовый с тумбой приставкой, кресло офисное. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, плакаты для кафедры «Финансы и информатизация бизнеса». («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020) или MS Windows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020) или MS Office 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021)*;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»*</li> </ul>
7	Моделирование экономических процессов	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</li> </ul>
8	Моделирование экономических процессов	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины***

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. при необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ;
- подготовку к сдаче зачёта.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://www.yahoo.ru) и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

### ***11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы***

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования.



### ***11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации***

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачёту.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

### ***11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины***

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

## 12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Автоматизированная информационная технология** – это система методов и способов передачи, обработки, хранения, и предоставления информации на основе применения технических средств.

**Автоматизированная система управления (АСУ)** — совокупность математических методов, технических средств и организационных комплексов, обеспечивающих рациональное управление сложным объектом или процессом в соответствии с заданной целью.

**Автоматизированное рабочее место** — индивидуальный комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации профессионального труда специалиста и обеспечивающий подготовку, редактирование, поиск и выдачу необходимых ему документов и данных. Автоматизированное рабочее место обеспечивает специалиста всеми средствами, необходимыми для выполнения его профессиональных функций. Состоит из персонального компьютера, оснащенного профессионально ориентированными инструментальными средствами, является атомарным модулем информационной системы.

**Архитектура информационной системы** — концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы.

**Аутентификация** – проверка идентичности пользователя.

**База данных (БД)** – поименованная, целостная, взаимосвязанная, единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных..

**База знаний (БЗ)** – формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, а также правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений

**Безопасность (технологическая)** – система методов и средств предотвращения и выявления непредумышленных угроз безопасности функционирования при случайных, дестабилизирующих воздействиях и отсутствии злоумышленного влияния на информационные системы, а также снижения воздействия этих угроз до допустимого уровня, который определяется соответствующими нормативно-техническими документами.

**Вычислительная сеть** — вычислительный комплекс, включающий территориально распределенную систему компьютеров и их терминалов, объединенных в единую систему. По степени географического распространения вычислительные сети подразделяются на локальные, городские, корпоративные, глобальные и другие. Вычислительная сеть состоит из трех компонент: сети

передачи данных, включающей в себя каналы передачи данных и средства коммутации; компьютеров, связанных сетью передачи данных; сетевого программного обеспечения. Пользователи компьютерной сети получают возможность совместно использовать ее программные, технические, информационные и организационные ресурсы. В компьютерной сети выделяют совокупность узлов и соединяющих их ветвей.

**Видеоконференция** – форма работы пользователей сети в режиме их видеосвязи с помощью специальных программ ( NetMeeting, CU-SeeMe, iVisit)

**Гипермедиа** – структура, содержащая текст, аудио- и видеофрагменты, соединенные ссылками в соответствии с логикой сюжета

**Гиперссылки (ключевые слова)** – активизированные ссылки в гипертексте на другие источники информации в сети Интернет

**Гипертекст** – представление информации в гипертекстовом формате (HTML, XML), дополненных, как правило, иллюстрациями

**Данные** – представление информации в формализованном виде, удобном для пересылки, сбора, хранения и обработки.

**Защищенность информационной системы** — способность системы противостоять несанкционированному доступу к конфиденциальной информации, ее искажению или разрушению. Различают два аспекта защищенности: техническую защиту (свойство недоступности) и социальную защищенность (свойство конфиденциальности).

**Интерактивная информационная система**—информационно-вычислительная система, в которой передача и обмен информацией происходят в режиме диалога.

**Интерфейс пользователя** — совокупность средств и методов общения пользователя с компьютером.

**Инtranет** — распределенная корпоративная вычислительная сеть, предназначенная для обеспечения удаленного доступа сотрудников к корпоративным информационным ресурсам и использующая программные продукты и технологии Интернет. Intranet позволяет контролировать доступ к корпоративной информации.

**Информационная сеть** — совокупность информационных систем, использующих средства вычислительной техники и взаимодействующих друг с другом посредством коммуникационных каналов.

**Информационная система** — организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

**Информационная технология** — совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов и использования информационных ресурсов, повышения надежности и оперативности.

**Информационное общество** — концепция постиндустриального общества; новая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания. Отличительными чертами информационного общества являются: увеличение роли информации и знаний в жизни общества; возрастание доли информационных коммуникаций, продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте; создание глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их потребностей в информационных продуктах и услугах.

**Информационное пространство** — совокупность банков и баз данных, технологий их сопровождения и использования, информационных телекоммуникационных систем, функционирующих на основе общих принципов и обеспечивающих: информационное взаимодействие организаций и граждан; и удовлетворение их информационных потребностей. Основными компонентами информационного пространства являются: информационные ресурсы, средства информационного взаимодействия и информационная инфраструктура.

**Информационный подход** — метод научного познания объектов, процессов или явлений природы и общества, согласно которому в первую очередь выявляются и анализируются наиболее характерные информационные аспекты, определяющие функционирование и развитие изучаемых объектов.

**Информационные ресурсы** — накопленная информация об окружающей действительности, зафиксированная на материальных носителях, обеспечивающих передачу информации во времени и пространстве между потребителями для решения конкретных задач.

**Клиент-сервер (Client server)** — технология обработки информации, при которой сервер, а не рабочая станция (клиент) производит всю работу по обработке данных и передает по сети только ее результаты. При больших объемах информации СУБД, использующие эту технологию, гораздо более эффективны, чем традиционные СУБД, такие как dBase, Paradox и др.

**Корпоративная информационная система (КИС)** — информационная система масштаба предприятия, главной задачей которой является информационная поддержка производственных, административных и управленческих процессов (бизнес-процессов), формирующих продукцию или услуги предприятия.

**Интернет (Internet)** – глобальная (всемирная) система компьютерных сетей, использующих для взаимодействия стандартные протоколы TCP/IP. Протокол TCP (Transfer Control Protocol) описывает, каким образом два подключенных к сети компьютера могут установить связь друг с другом с подтверждением этой связи. Протокол IP (Internet Protocol) описывает, как подключенный к сети компьютер должен разбивать данные на пакеты для передачи по сети и каким образом эти пакеты должны адресоваться, чтобы их можно было доставить по месту назначения. Интернет предоставляет следующие услуги: электронная почта, телеконференции, WWW, обмен файлами, телефонная связь; включает многочисленные источники информации и одновременно является магистралью к этим источникам информации. Существуют четыре типа соединений с сетью.: постоянное соединение, наборное прямое соединение, наборное терминальное соединение и соединение через электронную почту

**Интернет - банкинг** – обеспечение клиенту возможности управления банковским счетом через Интернет на основе систем электронных платежей.

**Интернет-технологии** – информационные, телекоммуникационные и иные технологии, а также сервисные услуги, на основе которых происходит деятельность в сети Интернет или с ее помощью

**Интранет (Intranet)** – внутренняя сеть организации или корпорации, обладающая многими функциональными возможностями Интернет. Интранет может быть подключена к Интернет

**Информатизация** – глобальный процесс производства и повсеместного использования информации как общественного ресурса, базирующийся на массовом внедрении технологий сбора, обработки, хранения и передачи информации и обуславливающий глубокие изменения прогрессивного характера социально-экономических и политических структур в обществе, существенно влияющий на уровень и качество жизни населения.

**Информационная безопасность** – системная функция, обеспечивающая разграничение функциональных полномочий и доступ к информации в целях сохранения трех основных свойств защищаемой информации: конфиденциальности, целостности, готовности

**Информационная культура** – вбирает в себя знания из тех наук, которые способствуют ее развитию и приспособлению к конкретному виду деятельности (кибернетика, информатика, теория информации, математика, теория проектирования баз данных и ряд других дисциплин). Она включает в себя умения пользоваться средствами информационных технологий (от телефона, компьютера до компьютерных сетей), пользоваться наиболее распространенными программными продуктами, знать особенности потоков информации в своей области деятельности, извлекать и эффективно ее использовать

**Информационное общество** – общество, где основным предметом труда большей части общества является информация и знания, а орудием труда – информационные технологии

**Информационные технологии** – совокупность методов и средств сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющих знания людей и развивающих их возможности по управлению техническими и социальными процессами; это – совокупность действий и формальных процедур, участие в которой принимают люди, вычислительные машины и данные (информация) об объектах или процессах, обработка и представление которых в заданной форме и является целью реализации конкретной информационной технологии

**Мобильность (переносимость, взаимозаменяемость)** – свойство открытой системы, обеспечивающее возможность переноса программ, данных при модернизации или замене аппаратных платформ и работы с ними специалистов, пользующихся информационными технологиями без их переподготовки при внесении этих изменений

**Новые информационные технологии (НИТ)** – технологии, базирующиеся на компьютерных и телекоммуникационных средствах

**Открытая система** – система с общедоступной спецификацией на интерфейсы, службы и форматы данных, поддерживаемой открытым, гласным, согласительным процессом, направленным на постоянную адаптацию новой технологии и достаточным для того, чтобы обеспечить расширяемость, мобильность, интероперабельность, дружелюбность к пользователю

**Открытая информационная система** – система, реализующая открытые спецификации на интерфейсы, службы и форматы данных, достаточные для того, чтобы обеспечить: расширяемость или масштабируемость (extensibility/scalability). Такие системы поддерживают добавление новых функций или изменение некоторых уже имеющихся при неизменных остальных функциональных частях.

**Портал** – WWW-система с настраиваемым персонифицированным интерфейсом, обеспечивающим людям возможность взаимодействовать с другими людьми, находить и использовать информационные ресурсы в соответствии со своими интересами

**Распределенная электронная библиотека** – средство накопления, хранения и распространения информационных и методических ресурсов, поддерживаемое территориально удаленными поставщиками информации, доступные любому пользователю сети Интернет, включающие в себя библиографические описания информационных ресурсов, полнотекстовые электронные документы, мультимедийные документы.

**Сетевой этикет (сетикет)** – правила поведения при работе в сети Интернет/Интранет

**Система управления базами данных (СУБД)** – комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями.

**Средства новых информационных технологий** – программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной техники, современных средств и систем телекоммуникаций информационного обмена, аудио-видеотехники и т.п., обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке и передаче информации.

**Технология** – совокупность процессов, правил, навыков, применяемых при создании какого-либо воспроизводимого вида продукции или услуг

**Электронная библиотека** – аппаратно-программный комплекс, обеспечивающий возможность накопления, актуализации и предоставления пользователям через телекоммуникационную сеть полнотекстовых информационных ресурсов учебно-справочного и иного назначения со своей системой документирования и безопасности

**Электронные деньги** – это некая цифровая информация, выступающая реальным эквивалентом бумажных денег.

**Электронная почта (electronic mail, e-mail)** – передача, обмен (отправка и получение) адресных сообщений и файлов по компьютерной сети; одна из услуг, реализуемых в среде Интернет.

**Электронное издание** – интерактивная гипермедийная система, организующая предъявление, поиск, печать и т.п. информации из конкретной области знаний

**Электронная коммерция** – коммерческая деятельность, имеющая целью получение прибыли и основанная на комплексной автоматизации коммерческого цикла за счет использования компьютерных сетей.

**Электронный офис** - программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обработки документов и автоматизации работы пользователей в системах управления.

### **Словарь иностранных терминов**

**B2B (business-to-business)** - системы электронной коммерции, в которых в качестве субъектов процессов продажи и покупки выступают юридические лица (предприятия, организации).

**B2C (business-to-customer)** - системы Интернет-торговли, в которых в качестве продавца выступает юридическое, а покупателя - физическое лицо.

**BPR (Business Process Reengineering)** - реинжиниринг бизнес-процессов. BPR - это технология радикального изменения бизнес-процессов предприятия, которое необходимо для коренных улучшений в ключевых показателях деятельности организации. Существуют как минимум два основных подхода к реинжинирингу бизнес-процессов:

1. «Революционный», (по М. Хаммеру), когда происходит резкая и довольно болезненная ломка всего старого механизма (способа ведения бизнеса, организационной структуры, внутренней культуры предприятия) и внедрение нового.

2. «Эволюционный», (по Томасу Х. Дэвенпорту), являющийся комбинацией реинжиниринга с методами постепенного улучшения качества процессов. Он сопряжен с меньшим риском. Данный подход стал приоритетным для государственных учреждений и организаций США.

В больших, комплексных проектах обычно применяется смешанный подход к реинжинирингу.

**CASE (Computer Aided Software Engineering)**. Первоначальное значение термина CASE, ограниченное вопросами автоматизации разработки только лишь программного обеспечения (ПО), в настоящее время приобрело новый смысл, охватывающий процесс разработки сложных ИС в целом. Теперь под термином CASE-средства понимаются программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения ИС, включая анализ и формулировку требований, проектирование прикладного ПО (приложений) и баз данных, генерацию кода, тестирование, документирование, обеспечение качества, конфигурационное управление и управление проектом, а также другие процессы. CASE-средства вместе с системным ПО и техническими средствами образуют полную среду разработки ИС.

**CPM (Corporate Performance Management Systems)** - класс информационных систем управления эффективностью бизнеса, позволяющих автоматизировать процессы бюджетирования, планирования, финансового анализа и управленческой отчетности, подчинив их все стратегическим задачам развития предприятия

**DSS (decision support systems)** - система поддержки принятия решений (СППР). Обеспечивает на базе имеющихся данных получение средним управляющим звеном информации, необходимой для тактического анализа и планирования деятельности. С точки зрения программного обеспечения СППР может быть определена как система, поддерживающая формирование отчетов по исключениям, стоп-сигналам, стандартным хранилищам, анализу данных и анализу, основанному на системе правил. Опирается в значительной степени на анализ данных в DW визуальными средствами и средней сложности статистическими или иными математическими методами.



**EDMS (Electronic Document Management Systems)** - система управления электронными документами. С помощью системы EDMS могут выполняться следующие функции:

- хранение документов
- просмотр документов
- архивирование документов в процессе их создания
- перенос и копирование внешних документов в систему EDMS
- перенос и копирование документов внутри системы EDMS
- контроль доступа
- маршрутизация работ
- отбор документов по запросам составления отчётов (списков) документов
- контроль над кодированием документов
- работа с версиями документа

По сравнению с ПО поддержки групповой работы (Groupware), большинство наиболее распространенных в мире EDMS-систем обладает следующими достоинствами:

- практическая неограниченность размера электронного архива;
- встроенная поддержка полнотекстовой индексации;
- поддержка версий и подверсий документов;
- возможность хранения документов в архиве в исходном формате;
- возможность ведения журналов действий пользователей.

**ERP (Enterprise Resource Planning)** - планирование ресурсов предприятия.

ERP-системы - это интегрированная совокупность методов, процессов, технологий и средств, куда, в числе прочего, входят следующие элементы: APS; CRM; PDM; HRM; SCM; BI; OLAP-технологии; блок электронной коммерции и др. Главная задача ERP-системы - добиться оптимизации (по времени и ресурсам) всех перечисленных процессов. Вся совокупность задач может реализовываться не одной интегрированной системой, а некоторым комплексом программ, в основе которого, как правило, лежит базовый ERP-пакет, а к нему через соответствующие интерфейсы подключены специализированные продукты. Внедрение ERP-системы, как правило, связано с кардинальной перестройкой структуры и системы управления предприятием. Поскольку ERP как стандарт ещё окончательно не сложился, имеют место вариации и некоторые разночтения того, что же такое ERP: типовый набор функций, технологические особенности, ориентация на масштаб предприятия и объемы обрабатываемых данных.

**ERP II (Enterprise Resource & Relationship Processing)** - управление ресурсами и взаимоотношениями предприятия. Термин ERP II, как и ERP, предложен Gartner Group. Вариант AMR Research звучит как ECM (Enterprise Commerce Management). Развитие ERP-концепции в направлении автоматизации внешних связей компании (B2B, B2C, B2G) и создании "виртуального

предприятия". Виртуальное предприятие, отражающее взаимодействие производства, поставщиков, партнеров и потребителей, может состоять из автономно работающих предприятий или временного объединения предприятий, работающих над проектом, государственной программой и др.

**HRM (Human Resource Management)** - управление персоналом. Это комплекс мероприятий по поиску, отбору, планированию и отслеживанию карьеры и обучения, мотивации и оценке персонала. Основная задача HRM-систем - сделать использование кадровых ресурсов максимально эффективным при условии заданного уровня удовлетворенности сотрудников своей работой.

**KM (Knowledge Management)** - процесс создания условий для выявления, сохранения и эффективного использования знаний и информации. Стратегия, направленная на предоставление вовремя нужных знаний тем сотрудникам, которым эти знания необходимы для того, чтобы повысить эффективность своей деятельности. Технологии управления знаниями представляют собой совокупность инструментальных средств, предназначенных для хранения и извлечения знаний:

- инструменты управления документами для хранения и поиска документов;

- хранилища данных и средства "добычи данных" для хранения и анализа данных, поступающих от приложений учета;

- средства полнотекстовой индексации и поиска, составляющие основу поисковых машин, имеющихся сегодня в Internet, и предназначенных для поиска документов по их содержанию.

- тезаурус, обеспечивающий возможность интеллектуального поиска по полнотекстовым индексам путем хранения иерархий, отношений и подобий терминов;

- лингвистические инструменты для поддержки запросов на естественных языках; семантические сети для хранения смыслового содержания документов в виде сети действий над объектами, обеспечивающие мощный поиск документов на основе сличения с сетевыми образцами (например, все документы о превращении материалов в условиях высокой температуры);

- "обучающиеся" интеллектуальные инструменты поиска и извлечения документов, представляющие интерес как для пользователя, так и для целевых систем, предоставляющих различные функции.

Технология KM, в отличие от BI, имеет дело больше с анализом

неструктурированной или слабоструктурированной информации (например, HTML). **OLE (Object Linking and Embedding)** - технология передачи друг другу и совместного использования информации прикладными программами. Созданные в одном приложении объекты переносятся в документ другого приложения методом «перетянул-и-бросил». При этом тот документ, с которым объект «связан», содержит только ссылку на него, поэтому все сделанные с объектом в его «родном» приложении изменения отразятся и на составном документе. В случае внедрения объектов с использованием OLE составной документ включает уже копию объекта,

на которую не влияет происходящее с оригиналом. При необходимости внедренный объект можно «модернизировать» и привести в соответствие с оригиналом.

**OLAP (online analytical processing)** - средства аналитической обработки данных в реальном времени. Термин "OLAP" предложил Е. Кодд (E. F. Codd) в 1993 г. Он называл двенадцать главных особенностей OLAP:

- многомерность;
- прозрачность сервера;
- доступность;
- стабильные доступ и работа;
- архитектура "клиент-сервер";
- видовая размерность;
- управление разреженностью данных;
- многопользовательский режим;
- операции с измерениями;
- интуитивное манипулирование данными;
- гибкая запись и редактирование;
- несколько измерений и уровней.

Средства OLAP позволяют исследовать данные по различным измерениям. Пользователи могут выбрать, какие показатели анализировать, какие измерения и как отображать в кросс-таблице, обменивать строки и столбцы ("pivoting"), затем сделать срезы и вырезки ("slice&dice"), чтобы сконцентрироваться на определенной комбинации размерностей. Можно изменять детальность данных, двигаясь по уровням с помощью детализации и укрупнения ("drill down/ roll up"), а также кросс-детализации "drill across" через другие измерения. Хотя данные OLAP и реляционных структур в чем-то схожи друг с другом, различия между ними более значительны. Реляционная структура минимизирует требования к хранению и избыточности данных, при этом выводя гибкость на максимум. С другой стороны, данные OLAP оптимизируются для улучшения работы и ускорения времени доступа, а их структура после создания может оказаться не столь гибкой. С точки зрения пользователя, средства OLAP - простые в применении, графически представленные и конкретно сориентированные - удобнее, чем запросы по реляционной базе данных. Главное в реляционных БД - эффективность, а в БД OLAP - производительность.

**PM (Project Management)** PM (Управление проектом) - методология, методы и средства координации и руководства людскими, финансовыми и материальными ресурсами, а также функциональными и организационными действиями, на протяжении всего цикла осуществления проекта направленные на эффективное достижение его целей. Следование этой методологии подразумевает специальную форму организации и, соответственно, управления при которой вводится специальная единица управления и отнесения затрат - "проект", что предполагает

изменение учетных регистров и документооборота. Предполагает использование одноименной формы финансового управления.

**SPM (Service and Parts Management)** - система поддержки клиентов, обеспечивающая автоматизированное постпродажное обслуживание, реализующее клиентоориентированный подход.

**SQL (Structured Query Language)** - язык запросов к базе данных, используется для доступа к данным в больших многопользовательских системах.

**SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats), SNW (Strength, Neutral, Weakness)** SWOT - анализ внешнего окружения (возможности, угрозы) и внутреннего состояния (сильные, слабые стороны) компании. Обычно применяется для сопоставления данных анализа внутренней и внешней среды организации и сведения их в единое целое, что позволяет получить общую картину действительности. SWOT-анализ используется в качестве инструмента согласования целей и возможностей. В отличие от SWOT, SNW - АНАЛИЗ предлагает также среднерыночное состояние (N). Основная причина добавления нейтральной стороны является, то что зачастую для победы в конкурентной борьбе может оказаться достаточным состояние, когда данная конкретная организация относительно всех своих конкурентов по всем кроме одной ключевым позициям находится в состоянии N, и только по одному в состоянии S.

**WWW (World Wide Web)** - "Всемирная паутина" или просто Web-паутина; одно из самых популярных приложений сети Интернет, построенное по принципу множества страниц, связанных между собой перекрестными ссылками (гиперссылками)

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», одобренной методической комиссией Технологического факультета (протокол №8 от 27.12.2021) и утвержденной деканом 27.12.2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
Направление подготовки  
**36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Направленность (профиль) программы  
**Биологическая и экологическая безопасность  
продукции животного и растительного  
происхождения**

Квалификация  
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины связаны с достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду дисциплин, формирующих данную компетенцию у обучающегося, «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает достижение требований следующих индикаторов: ИД-1 (начальный уровень), ИД-2 (повышенный уровень), ИД-3 (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» приведены в таблице 1.1

*Таблица 1.1 – Этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>УК-1</b> – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИД-1<sub>УК-1</sub></b> Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	<b>З2 (ИД-1УК-1)</b> – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации
	<b>ИД-2<sub>УК-1</sub></b> Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	<b>У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>)</b> – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения

	<b>ИД-3<sub>УК-1</sub></b> Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	<b>В2 (ИД-3<sub>УК-1</sub>)</b> — владеть: информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
<b>ОПК-5</b> - способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	<b>ИД-1</b> опк-5 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	<b>З1 (ИД-1 опк-5)</b> – знать правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
	<b>ИД-2</b> опк-5 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	<b>У1 (ИД-2 опк-5)</b> – уметь оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных
	<b>ИД-3</b> опк-5 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.	<b>В1 (ИД-3 опк-5)</b> – владеть навыками использования специализированных баз данных в профессиональной деятельности

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные направления внедрения информационных технологий в области производства продукции животного и растительного происхождения.	<b>ОПК-5</b> - способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	<b>ИД-1</b> опк-5 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	<b>31 (ИД-1 опк-5)</b> – знать правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	Собеседование, вопросы к экзамену
			<b>ИД-2</b> опк-5 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	<b>У1 (ИД-2 опк-5)</b> – уметь оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных	Задача (практическое задание), тест, вопросы к экзамену
			<b>ИД-3</b> опк-5 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.	<b>В1 (ИД-3 опк-5)</b> – владеть навыками использования специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Задача (практическое задание), вопросы к экзамену
2	Корпоративные информационные системы	<b>УК-1</b> – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе си-	<b>ИД-1<sub>УК-1</sub></b> Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	<b>32 (ИД-1УК-1)</b> – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации	Собеседование, тест, вопросы к экзамену



		<p>стемного подхода, вырабатывать стратегию действий и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>	<p><b>ИД-2<sub>УК-1</sub></b> Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.</p>	<p><b>У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>)</b> – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения</p>	<p>Собеседование, тест, вопросы к экзамену</p>
3	Информационные технологии и математическое моделирование в области производства продукции животного и растительного происхождения	<p><b>УК-1</b> – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-1</sub></b> Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	<p><b>З2 (ИД-1УК-1)</b> – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации</p>	<p>Собеседование, тест, вопросы к экзамену</p>
			<p><b>ИД-2<sub>УК-1</sub></b> Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.</p>	<p><b>У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>)</b> – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения</p>	<p>Собеседование, тест, вопросы к экзамену</p>
			<p><b>ИД-3<sub>УК-1</sub></b> Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p><b>В2 (ИД-3<sub>УК-1</sub>)</b> – владеть: информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>Собеседование, тест, вопросы к экзамену</p>

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1—Этапы формирования компетенций, контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий			
	Тестирование	Задача (практическое задание)	Собеседование	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств			
	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Вопросы к экзамену
<b>32 (ИД-1УК-1)</b> – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации	+	-	+	+
<b>У2 (ИД-2УК-1)</b> – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения	+	-	+	+
<b>В2 (ИД-3УК-1)</b> – владеть: информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	+	-	+	+
<b>31 (ИД-1 опк-5)</b> – знать правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	-	-	+	+
<b>У1 (ИД-2 опк-5)</b> – уметь оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных	+	+	-	+
<b>В1 (ИД-3 опк-5)</b> – владеть навыками использования специализированных баз данных в профессиональной деятельности	+	+	-	+

## 4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций*

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>УК-1</b> – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
<b>ИД-1<sub>ук-1</sub></b> Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.				
<b>32 (ИД-1УК-1)</b> – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации
<b>ИД-2<sub>ук-1</sub></b> Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.				
<b>У2 (ИД-2<sub>ук-1</sub>)</b> – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения				
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения
<b>ИД-3<sub>ук-1</sub></b> Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.				
<b>В2 (ИД-3<sub>ук-1</sub>)</b> – владеть: информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влия-

				ния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>ОПК-5</b> - способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных				
<b>ИД-1опк-5</b> Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности				
<b>31 (ИД-1 опк-5)</b> – знать правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
<b>ИД-2опк-5</b> Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности				
<b>У1 (ИД-2 опк-5)</b> – уметь оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по оформлению специальных документов с использованием специализированных баз данных
<b>ИД-3опк-5</b> Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.				
<b>В1 (ИД-3 опк-5)</b> – владеть навыками использования специализированных баз данных в профессиональной деятельности				
Наличие навыков	При решении стандартных	Имеется минимальный	Продemonстрированы базo-	Владеет навыками исполь-

(владение опытом)	задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	вые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	зования специализированных баз данных в профессиональной деятельности
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

**5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И  
(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке  
освоения индикатора достижение компетенций**

УК-1 / 32 (ИД-1<sub>УК-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>УК-1</sub>)

1. Принципы государственной политики в области информатизации.
2. Методологические подходы к информатизации объектов АПК.
3. Информационные технологии как стратегический фактор информатизации.
4. Работа с формулами и функциями в среде MS EXCEL.
5. Приемы работы с электронными таблицами MS EXCEL.
6. Корпоративные информационные системы (КИС). Основные компоненты КИС. Требования к КИС.
7. Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем.
8. Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры ИС: компоненты и требования к нему.
9. Технические средства front- и back-офиса ИС в предметной области.
10. Критерии выбора технических средств для ИС в предметной области.
11. Корпоративная сеть (КС) предприятия: назначение, структура и основные компоненты.
12. Сети Интранет и Экстранет. Требования, предъявляемые к КС.
13. Телекоммуникационные сети.

14. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем.
15. Правовые и информационно-справочные системы.
16. Технологии электронного бизнеса.
17. Понятия и определения электронной коммерции.
18. Основные понятия экономико-математических моделей.
19. Составные части общей модели линейного программирования.
20. Программное обеспечение решения задач линейного программирования на ПЭВМ.
21. Особые случаи постановки и решения задач транспортного типа.
22. Информационное обеспечение моделирования.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**  
ОПК-5 / 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2 опк-5), В1 (ИД-3 опк-5)

1. Приемы работы с базами данных MS ACCESS.
2. Задачи, решаемые с помощью баз данных.
3. Компоненты базы данных Access.
4. Проектирование и создание базы данных. Работа с шаблонами.
5. Редактирование таблиц и записей в среде ACCESS.
6. Работа с запросами в среде ACCESS.
7. Работа с формами в среде ACCESS.
8. Работа с отчетами в среде ACCESS.
9. Технология проектирования баз данных.
10. Состав единого информационного пространства предприятия.
11. Понятие, компоненты и уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия.

## 12.Способы организации ИТ- инфраструктуры: центр обработки данных (ЦОД) и его компоненты, виртуальный ЦОД.

### **Задачи для промежуточной аттестации (экзамен)**

В хозяйстве производится молоко, зерно для продажи и на корм скоту. На продажу используется 60% зерна, на ферме может содержаться не более 110 коров. Общая площадь пашни в севообороте под посевом зерновых – 1500 га. Запас кормов на пастбищах и сенокосах 2000 ц корм. ед. Трудовые ресурсы хозяйства 12000 чел.-ч. Норма трудозатрат при производстве зерна 5 чел – ч на 1 га, при производстве молока – 50 чел. –ч на 1 голову. Урожайность пшеницы 25ц корм. ед. с 1 га, норма кормления коров 80 ц корм. ед. на 1 голову, их продуктивность 4000 кг. Плановое задание по молоку составляет 400 ц. чистый доход от продажи 1 ц зерна составляет 10 руб., 1 кг молока – 0.2 рубля. Определите сочетание двух товарных отраслей, обеспечивающее максимум чистого дохода. Представьте геометрическую интерпретацию.

В хозяйстве производится молоко, зерно для продажи и на корм скоту. На продажу используется 60% зерна, на ферме может содержаться не более 110 коров. Общая площадь пашни в севообороте под посевом зерновых – 1500 га. Запас кормов на пастбищах и сенокосах 2000 ц корм. ед. Трудовые ресурсы хозяйства 12000 чел.-ч. Норма трудозатрат при производстве зерна 5 чел – ч на 1 га, при производстве молока – 50 чел. –ч на 1 голову. Урожайность пшеницы 25ц корм. ед. с 1 га, норма кормления коров 80 ц корм. ед. на 1 голову, их продуктивность 4000 кг. Плановое задание по молоку составляет 400 ц. чистый доход от продажи 1 ц зерна составляет 10 руб., 1 кг молока – 0.2 рубля. Определите сочетание двух товарных отраслей, обеспечивающее максимум чистого дохода. Составьте экономико-математическую модель задачи. Решите ее в MS Excel.

В хозяйстве производится молоко, зерно для продажи и на корм скоту. На продажу используется 70% зерна, на ферме может содержаться не более 150 коров. Общая площадь пашни в севообороте под посевом зерновых – 1500 га. Запас кормов на пастбищах и сенокосах 2500 ц корм. ед. Трудовые ресурсы хозяйства 12000 чел.-ч. Норма трудозатрат при производстве зерна 5 чел – ч на 1 га, при производстве молока – 50 чел. –ч на 1 голову. Урожайность пшеницы 25ц корм. ед. с 1 га, норма кормления коров 80 ц корм. ед. на 1 голову, их продуктивность 4500 кг. Плановое задание по молоку составляет 500 ц. чистый доход от продажи 1 ц зерна составляет 10 руб., 1 кг молока – 0.2 рубля. Опре-



делите сочетание двух товарных отраслей, обеспечивающее максимум чистого дохода. Представьте геометрическую интерпретацию.

В хозяйстве производится молоко, зерно для продажи и на корм скоту. На продажу используется 70% зерна, на ферме может содержаться не более 150 коров. Общая площадь пашни в севообороте под посевом зерновых – 1500 га. Запас кормов на пастбищах и сенокосах 2500 ц корм. ед. Трудовые ресурсы хозяйства 12000 чел.-ч. Норма трудозатрат при производстве зерна 5 чел – ч на 1 га, при производстве молока – 50 чел. –ч на 1 голову. Урожайность пшеницы 25ц корм. ед. с 1 га, норма кормления коров 80 ц корм. ед. на 1 голову, их продуктивность 4500 кг. Плановое задание по молоку составляет 500 ц. чистый доход от продажи 1 ц зерна составляет 10 руб., 1 кг молока – 0.2 рубля. Определите сочетание двух товарных отраслей, обеспечивающее максимум чистого дохода. Составьте экономико-математическую модель задачи. Решите ее в MS Excel.

В хозяйстве имеется 200 га неиспользованных земель, пригодных для освоения под пашню и сенокос. Затраты труда на освоение 1 га земель под пашню составляют 200 чел.-ч, в сенокос – 50 чел.-ч. Для вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот предприятие может затратить не более 15 тыс. чел.-ч механизированного труда. Стоимость продукции, получаемой с 1 га пашни, составляет 600 руб, с 1 га сенокосов – 200 руб. при этом площадь земель, осваиваемых под пашню, не должна превышать  $\frac{2}{3}$  площади сенокосов. Требуется определить, какую площадь необходимо освоить под пашню и сенокосы, чтобы получить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Представьте геометрическую интерпретацию.

В хозяйстве имеется 200 га неиспользованных земель, пригодных для освоения под пашню и сенокос. Затраты труда на освоение 1 га земель под пашню составляют 200 чел.-ч, в сенокос – 50 чел.-ч. Для вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот предприятие может затратить не более 15 тыс. чел.-ч механизированного труда. Стоимость продукции, получаемой с 1 га пашни, составляет 600 руб, с 1 га сенокосов – 200 руб. при этом площадь земель, осваиваемых под пашню, не должна превышать  $\frac{2}{3}$  площади сенокосов. Требуется определить, какую площадь необходимо освоить под пашню и сенокосы, чтобы получить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Составьте экономико-математическую модель задачи. Решите ее в MS Excel.

В хозяйстве имеется 300 га неиспользованных земель, пригодных для освоения под пашню и сенокос. Затраты труда на освоение 1 га земель под пашню составляют 200 чел.-ч, в сенокос – 50 чел.-ч. Для вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот предприятие может затратить не более 25 тыс. чел.-ч механизированного труда. Стоимость продукции, получаемой с 1 га пашни, составляет 700 руб, с 1 га сенокосов – 300 руб. при этом площадь земель, осваиваемых под пашню, не должна превышать  $\frac{2}{3}$

площади сенокосов. Требуется определить, какую площадь необходимо освоить под пашню и сенокосы, чтобы получить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Представьте геометрическую интерпретацию.

В хозяйстве имеется 300 га неиспользованных земель, пригодных для освоения под пашню и сенокос. Затраты труда на освоение 1 га земель под пашню составляют 200 чел.-ч, в сенокос – 50 чел.-ч. Для вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот предприятие может затратить не более 25 тыс. чел.-ч механизированного труда. Стоимость продукции, получаемой с 1 га пашни, составляет 700 руб, с 1 га сенокосов – 300 руб. при этом площадь земель, осваиваемых под пашню, не должна превышать  $\frac{2}{3}$  площади сенокосов. Требуется определить, какую площадь необходимо освоить под пашню и сенокосы, чтобы получить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Составьте экономико-математическую модель задачи. Решите ее в MS Excel.

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Пункты отправления	Пункты назначения				Запасы
	B1	B2	B3	B4	
A1	3	4	6	1	460
A2	5	1	2	3	340
A3	4	5	8	1	300
Потребности	350	200	450	100	

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос			
		1	2	3	4
		50	50	40	30
1	30	5	4	6	3
2	70	4	5	5	8
3	70	7	3	4	7

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос			
		1	2	3	4
		150	250	100	100
1	200	6	4	4	5
2	300	6	9	5	8
3	100	8	2	10	6

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	50	10	20	40
30	5	6	1	2
50	3	1	5	2
20	8	4	2	5
20	6	5	2	4

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	85	55	48	77
95	5	4	13	9
35	2	7	9	8
55	9	7	11	7
80	1	6	1	1

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	250	100	150	50
80	6	6	1	4
320	8	30	6	5
100	5	4	3	30
50	9	9	9	9

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос			
		1	2	3	4

		20	110	40	110
1	60	1	2	5	3
2	120	1	6	5	2
3	100	6	3	7	4

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос		
		1	2	3
		60	60	50
1	50	2	3	2
2	70	2	4	5
3	50	6	5	7

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	15	25	18	12
25	2	4	3	6
18	3	5	7	5
12	1	8	4	5
15	4	3	2	8

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом минимальных затрат.
- Решить задачу на минимум дополнительных затрат в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Пункты отправления	Пункты назначения				Запасы
	B1	B2	B3	B4	
A1	10	4	6	7	460
A2	5	10	2	3	340
A3	4	5	8	5	300
Потребности	350	200	450	100	

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом наибольшего элемента.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Пункты отправления	Пункты назначения				Запасы
	B1	B2	B3	B4	
A1	3	4	6	1	460
A2	5	1	2	3	340
A3	4	5	8	1	300
Потребности	350	200	450	100	

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом наибольшего элемента.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос			
		1	2	3	4
		50	50	40	30
1	30	5	4	6	3
2	70	4	5	5	8
3	70	7	3	4	7

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом наибольшего элемента.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос			
		1	2	3	4
		150	250	100	100
1	200	6	4	4	5
2	300	6	9	5	8
3	100	8	2	10	6

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом наибольшего элемента.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	50	10	20	40
30	5	6	1	2
50	3	1	5	2
20	8	4	2	5
20	6	5	2	4

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом наибольшего элемента.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	85	55	48	77
95	5	4	13	9
35	2	7	9	8
55	9	7	11	7
80	1	6	1	1

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом наибольшего элемента.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	250	100	150	50
80	6	6	1	4
320	8	30	6	5
100	5	4	3	30
50	9	9	9	9

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом Фогеля.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос			
		1	2	3	4
		20	110	40	110
1	60	1	2	5	3
2	120	1	6	5	2
3	100	6	3	7	4

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом Фогеля.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Поставщики	Мощность поставщиков	Потребители и их спрос		
		1	2	3
		60	60	50
1	50	2	3	2
2	70	2	4	5
3	50	6	5	7

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом Фогеля.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Мощности поставщиков	Мощности потребителей			
	15	25	18	12
25	2	4	3	6
18	3	5	7	5
12	1	8	4	5
15	4	3	2	8

- Построить математическую модель транспортной задачи. Найти опорный план методом Фогеля.
- Решить задачу на максимум дохода в ПП MS Excel.
- Проанализировать полученное решение.

Таблица – исходные данные

Пункты отправления	Пункты назначения				Запасы
	B1	B2	B3	B4	
A1	10	4	6	7	460
A2	5	10	2	3	340
A3	4	5	8	5	300
Потребности	350	200	450	100	

## 5.2 Экзаменационные билеты

### Образец экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение  
высшего образования

202\_\_/202\_\_ учебный год

Факультет Экономический

Кафедра «Финансы и информатизация бизнеса»

Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Приемы работы с электронными таблицами MS EXCEL..

2. Компоненты базы данных Access.

3. Задача.

Составитель \_\_\_\_\_ Г.А. Волкова

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.А. Тагирова



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Финансы и информатизация бизнеса»  
наименование кафедры

**КОМПЛЕКТ ЗАДАЧ (ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ)**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

У1 (ИД-2 ОПК-5) – уметь оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных
В1 (ИД-3 ОПК-5) – владеть навыками использования специализированных баз данных в профессиональной деятельности

По дисциплине **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**Задание №1.** Изучив теоретический материал по разделу «Основные направления внедрения информационных технологий в управление производством продукции животноводства.» произвести:

- Анализ текстового описания предметной области;
- Выбор структур таблиц и их создание;
- Заполнение данных в таблицах (не менее 5 строк в каждой таблице);
- Разработка интерфейса пользователя. Создание форм;
- Создание вычисляемых запросов;
- Создание выходных отчетов.

Варианты заданий:

## **1 Распределение дополнительных обязанностей**

### *Описание предметной области*

Вы работаете в коммерческой компании и занимаетесь распределением дополнительных разовых работ в сфере ветеринарии. Вашей задачей является отслеживание хода их выполнения. Компания имеет определенный штат сотрудников, каждый из которых получает определенный оклад. Время от времени возникает потребность в выполнении некоторой дополнительной работы, не входящей в круг основных должностных обязанностей сотрудников. Для наведения порядка в этой сфере деятельности вы проклассифицировали все виды дополнительных работ, определив сумму оплаты по факту их выполнения. При возникновении дополнительной работы определенного вида вы назначаете ответственного, фиксируя дату начала. По факту окончания вы фиксируете дату и выплачиваете дополнительную сумму к зарплате с учетом вашей классификации.

## **2 Ведение заказов**

### *Описание предметной области*

Вы работаете в компании, занимающейся оптовой продажей различных зоотехнических товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы. Каждый из товаров характеризуется ценой, справочной информацией и признаком наличия или отсутствия доставки. В вашу компанию обращаются заказчики. Для каждого из них вы запоминаете в базе данных стандартные

данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с заказчиком количество купленного им товара и дату покупки.

### **3 Реализация готовой продукции**

#### *Описание предметной области*

Вы работаете в компании, занимающейся оптово-розничной продажей ветеринарных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы. Каждый из товаров характеризуется наименованием, оптовой ценой, розничной ценой и справочной информацией. В вашу компанию обращаются покупатели. Для каждого из них вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо, изменение цен в зависимости от вида продаж) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с покупателем количество купленного им товара и дату покупки.

**Задание №2.** Изучив теоретический материал по разделу «Информационные технологии и математическое моделирование при производстве продукции животного и растительного происхождения» выполнить задание:

1. Решить задачу с использованием надстройки «Поиск решения» Excel
2. Проанализировать полученное решение

#### ***Задание.***

***Задание.*** Требуется рассчитать оптимальный суточный рацион кормления для коров со средней живой массой  $B_1$  и среднесуточным удоем  $B_2$  молока. Для обеспечения заданной продуктивности необходимо, чтобы в рационе содержалось не менее  $a_1$  кормовых единиц,  $a_2$  переваримого протеина,  $a_3$  кальция,  $a_4$  фосфора,  $a_5$  каротина. Сухого вещества в нем должно быть не более  $a_6$ .

Хозяйство располагает 10 видами кормов, которые характеризуются следующими показателями (таблица 1).

Таблица 1

Корма	В 1 кг корма содержится						Себестоимость 1 кг корма, руб.
	корм. ед., кг	перевар. протеина, г	кальция, г	фосфора, г	каротина, мг	сухого вещ, кг	
Комбикорм	0,0	112	15	13	0	0,87	9,5
Ячмень молотый	1,21	81	1,2	3,3	1	0,87	8,2
Сено луговое	0,42	48	6	2,1	15	0,85	3,4
Сено клеверотимофеечное	0,50	52	7,4	2,2	30	0,83	2,1
Солома овсяная	0,31	14	4,3	1	4	0,85	0,2
Солома ячменная	0,36	12	3,7	1,2	4	0,85	0,3
Силос кукурузный	0,20	14	1,5	0,5	15	0,26	0,6
Силос клеверотимофеечный	0,22	30	3,5	1,2	10	0,31	0,8
Картофель	0,30	16	0,2	0,7	0	0,23	9,7
Кормовая свекла	0,12	9	0,4	0,4	0	0,13	2,1

В соответствии с зоотехническими требованиями отдельные группы кормов в рационе могут изменяться в следующих пределах (% к общему количеству кормовых единиц): концентрированные – от 9 до 25, грубые – от 20 до 35, сочные – от 39 до 56, корнеклубнеплоды – от 6 до 15. Кроме того, при составлении рациона необходимо учитывать ряд условий хозяйства, в соответствии с которыми, удельный вес ячменя в группе концентрированных кормов должен составлять не более 30 % их веса, соломы в группе грубых – не более 25 %, картофеля в группе корнеклубнеплодов – не менее 14 %.

Для сбалансированности рациона по переваримому протеину предусматривается включение в него карбамида в размере не более 15 % общей потребности в протеине. Стоимость 1 кг карбамида составляет 6,6 руб., а 1 кг его эквивалентен 2600 г переваримого протеина.

Критерий оптимальности – минимум себестоимости рациона.

Допустимые границы питательных веществ ( $a_1 \div a_6$ ) выбирают из справочника «Нормы и рационы кормления с/х животных»).

<b>№ варианта</b>	<b>B<sub>1</sub></b>	<b>B<sub>2</sub></b>
<b>0</b>	400	7,0
<b>1</b>	420	8,0
<b>2</b>	440	8,5
<b>3</b>	460	9,0
<b>4</b>	480	11
<b>5</b>	500	12,5
<b>6</b>	520	13
<b>7</b>	540	14,5
<b>8</b>	560	16
<b>9</b>	580	10,0

.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Финансы и информатизация бизнеса»

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ВОПРОСОВ ПО ТЕМАМ/РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

32 (ИД-1УК-1) – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации
У2 (ИД-2УК-1) – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения
В2 (ИД-3УК-1) – владеть: информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
31 (ИД-1 ОПК-5) – знать правила оформления документации и результатов исследований в сфере профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных

1. Какие системы управления Вам известны?
2. Какие информационные технологии Вам известны?
3. Какое общество называют информационным?
4. Какие информационные услуги и технологии существуют и развиваются в России?
5. Какие подходы к определению количества информации Вам известны? Как определить количество информации текстового документа?
6. Что такое информация? Какие свойства информации Вы знаете?
7. Какие типы и виды информации Вы знаете?

8. С помощью каких аппаратных компьютерных средств можно осуществлять основные информационные процессы?
9. Какие устройства составляют базовую конструкцию компьютера? Дайте их краткую характеристику.
10. Какие устройства называются периферийными? Перечислите основные характеристики принтера.
11. Что называют программным обеспечением? Охарактеризуйте прикладное ПО.
12. Какие условия распространения и использования программного обеспечения Вам известны?
13. Какие виды окон Вам известны? Их назначение и состав.
14. Какие манипуляции можно выполнять с окнами, папками, каталогами?
15. Что такое архивация? Для чего её применяют? Какое ПО необходимо установить на ПК, чтобы осуществить архивацию? Какие способы архивации существуют?
16. Что такое информационная безопасность? Какие уровни защиты информации Вам известны? Какие способы защиты информации от несанкционированного доступа Вам известны?
17. Как защитить компьютер от вирусных атак? Что такое биометрическая защита информации?
18. Как происходит передача информации между компьютерами? Что такое топология сети?
19. Какое программное и аппаратное обеспечение необходимо иметь, чтобы могла функционировать локальная сеть?
20. Как функционирует электронная почта?
21. Как осуществить поиск информации с использованием компьютера?
22. Какие технологии обработки текстовой информации Вы знаете?
23. Какие технологии обработки табличных данных Вы знаете?

24. Что такое БД, СУБД? Основные возможности Open Office.org Base.
25. Какие средства создания презентации Вам известны? Основные возможности Open Office.org Impress.
26. Какие возможности предоставляют российские справочно-правовые системы? История их развития.
27. Какие особенности СПС «Консультант Плюс» Вам известны?
28. Что такое автоматизированная обработка информации? Какие АСУ и технологии Вам известны?
29. Какие способы защиты профессиональной информации Вы знаете?
30. Какие услуги Интернет-банкинга Вам известны? Электронные деньги Web Money.
31. Как обустроить автоматизированное рабочее место с соблюдением ТБ?
32. Общее понятие модели.
33. Понятие моделирования.
34. Виды экономико-математических задач и адекватных им моделей.
35. Основные понятия экономико-математических моделей.
36. Понятие технико-экономических коэффициентов.
37. Итерационные методы и их применение



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Финансы и информатизация бизнеса»  
наименование кафедры

**ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

32 (ИД-1УК-1) – знать: алгоритм использования информационных технологий как средства поиска доступных источников информации
У2 (ИД-2УК-1) – уметь: использовать информационные технологии для анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и предлагать способы их решения
В2 (ИД-3УК-1) – владеть: информационными технологиями при разработке стратегии достижения поставленной цели, как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
У1 (ИД-2 ОПК-5) – уметь оформлять специальные документы с использованием специализированных баз данных
В1 (ИД-3 ОПК-5) – владеть навыками использования специализированных баз данных в профессиональной деятельности

По дисциплине **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1. Автоматизация предприятия:

Предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.

Предназначена для удовлетворения информационных потребностей всех сотрудников организации, имеющих дело с принятием решений.

**Первоначально была призвана избавить работников от рутинной секретарской работы.\***

2. При компьютеризации общества основное внимание уделяется:

обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.

**развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.\***

3. Результатом процесса информатизации является создание:

**информационного общества.\***

индустриального общества.

4. Информационная услуга — это:

совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.

результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов.

**получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов.\***

совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

5. Информационно-поисковые системы позволяют:

осуществлять поиск, вывод и сортировку данных

**осуществлять поиск и сортировку дан-**

**ных\*** редактировать данные и осуществлять

их поиск редактировать и сортировать дан-

ные

6. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня; его знаниями основных понятий информатики;

**совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов\*;**

уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно

и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;

его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

7. Деловая графика представляет собой: график совещания;

**графические иллюстрации\***;

совокупность графиков функций;

совокупность программных средств, позволяющих представить в графическом виде закономерности изменения числовых данных.

8. В чем отличие информационно-поисковой системы (ИПС) от системы управления базами данных (СУБД)?

в запрете на редактирование данных

в **отсутствии инструментов сортировки и поиска\***

в количестве доступной информации

9. WORD — это...

графический процессор

**текстовый процессор\***

средство подготовки презентаций

табличный процессор

редактор текста

10. ACCESS реализует — ... структуру данных

**реляцион-**

**ную\* иерар-**

**хическую\***

многослойную

линейную

гипертекстовую

11. Front Page — это средство . . .

системного управления базой данных

**создания WEB-страниц\***

подготовки презента-

ций сетевой передачи

данных передачи

данных

12. Электронные таблицы позволяют обрабатывать ...

**цифровую информацию\***

текстовую информа-

цию аудио инфор-

мацию схемы дан-

ных видео информа-

цию

13. Технология OLE обеспечивает объединение документов созданных ... **любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA\***  
при помощи информационных технологий, входящих в интегрированный пакет электронным офисом любыми информационными технологиями

PHOTO и Word

14. Схему обработки данных можно изобразить посредством...

**коммерческой графики\***

иллюстративной графики

научной графики

когнитивной графики

Front Page

15. Векторная графика обеспечивает построение...

**геометрических фигур\***

рисунков

карт

различных формул

схем

16. Деловая графика включена в состав...

Word

**Excel\***

Access

Outlook

Publisher

17. Структура гипертекста ...

задается заранее

**задается заранее и является иерархической\***

задается заранее и является сетевой

задается заранее и является реляционной

задается заранее не задается

18. Гипертекст – это...

технология представления текста

структурированный текст

технология поиска данных

технология обработки данных

**технология поиска по смысловым связям\***

19. Сетевая операционная система реализует ...

**управление ресурсами сети\***

протоколы и интерфейсы

управление серверами управ-

ление приложениями управ-

ление базами данных

20. Клиент — это ...

**абонентская ЭВМ, выполняющая запрос к серверу\***

приложение, выдающее запрос к базе данных

запрос пользователя к удаленной базе данных

запрос приложения

локальная система управления базой данных

21. Единицей обмена физического уровня сети является ...

байт **бит\***

сообщение

пакет

задание

22. Протокол IP сети используется на

физическом уровне

канальном уровне

**сетевом уровне\***

транспортном уровне

сеансовом уровне

уровне представления данных

прикладном уровне

23. (несколько вариантов ответа) Интернет возник благодаря соединению таких технологий, как ...

мультимедиа

гипертекста информаци-

онные хранилища **сете-**

**вые технологии\***

телеконференции

**геоинформационные технологии**

24. Что такое АИС?

**Автоматизированная информационная система**

Автоматическая информационная система

Автоматизированная информационная

сеть Автоматизированная интернет сеть

25. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

**Алгоритм**

Система

Правило

Закон

26. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

**База данных**

База знаний

Набор правил

Свод законов

27. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

База данных

**База знаний**

Набор правил

Свод законов

28. 8-разрядное двоичное число

**Байт**

Бит

Слово

Мегабайт

29. Программное обеспечение, предоставляющее графический интерфейс для интерактивного поиска, обнаружения, просмотра и обработки данных в сети.

**Браузер**

Протокол

Страница

Брандмауэр

30. Метод дискретного представления информации на узлах, соединяемых при помощи ссылок. Данные могут быть представлены в виде текста, графики, звукозаписей, видеозаписей, мультимедии, фотографий или исполняемой документации.

**Гипермедиа**

Гиперссылка

Гипертекстовая система

Гипертекст

31. Элемент документа для связи между различными компонентами информации внутри самого документа, в других документах, в том числе и размещенных на различных компьютерах.

Гипермедиа

**Гиперссылка**

Гипертекстовая система

Гипертекст

32. Понятие, описывающее тип интерактивной среды с возможностями выполнения переходов по ссылкам. Ссылки (адреса формата *URL*), внедренные в слова, фразы или рисунки, позволяют пользователю выбрать (установить указатель и нажать левую кнопку мыши) текст или рисунок и немедленно вывести связанные с ним сведения и материалы мультимедиа.

Гипермедиа

Гиперссылка

Гипертекстовая система

**Гипертекст**

33. представление информации в виде некоторого графа, в узлах которого содержатся текстовые элементы (предложения, абзацы, страницы или даже целые статьи либо книги), а между узлами имеются связи, с помощью которых можно переходить от одного текстового элемента к другому.

Гипермедиа

Гиперссылка

**Гипертекстовая система**

Гипертекст

34. Сеть, в которой объединены компьютеры в различных странах, на различных континентах.

**Глобальная сеть**

Локальная сеть

Региональная сеть

35. Система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которая используется для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области.

**Информационная технология**

Информационная система

Информатика

Кибернетика

36. Научная дисциплина, изучающая законы и методы накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ.

Информационная технология

Информационная система

**Информатика**

Кибернетика

37. Компьютерные системы с интегрированной поддержкой звукозаписей и видеозаписей.

**Мультимедиа**

Медиа

Аудиовизуализация

Интерактив

38. Главная управляющая программа (комплекс программ) на ЭВМ.

**Операционная система**

Прикладная программа

Графический редактор

Текстовый процессор

39. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в *Internets* выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: *AltaVista*, *Google*, *Excite*, *Northern Light* и др. В России – *Rambler*, *Yandex*, *Apart*.

**Поисковая машина**

База знаний

База данных

Форум

40. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

**Предметная область**

Объектная область

База данных

База знаний

41. Метод, используемый для обеспечения передачи файлов между разнообразными системами.

**Протокол FTP**

Протокол HTTP

TCP/IP

ADSL

42. Метод, с помощью которого гипертекстовые документы передаются с сервера для просмотра на компьютеры к отдельным пользователям

Протокол FTP

**Протокол HTTP**

TCP/IP

ADSL

43. Сеть, связывающая компьютеры в пределах определенного региона. Глобальная сеть

Локальная сеть

**Региональная сеть**

44. Адрес размещения сервера в *Internet*. Часто так называют всю совокупность *Web*-страниц, расположенных на сервере.

**Сайт**

Сервер

Прокол

Браузер

45. Сетевой узел, содержащий данные и предоставляющий услуги другим компьютерам; компьютер, подключенный к сети и используемый для хранения информации.



Сайт

**Сервер**

Прокол

Браузер

46. Система взаимодействующих элементов, связанных между собой по выделенным или коммутируемым линиям для обеспечения локальной или удаленной связи (голосовой, визуальной, обмена данными и т.п.) и для обмена сведениями между пользователями, имеющими общие интересы.

**Сеть**

Чат

Форум

Браузер

47. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

**Система**

Сеть

Совокупность

Единство

48. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

**СУБД**

УВД

АИС

БДИС

49. Элемент документа, использующийся для создания связей внутри данного документа и связей с другими документами. В последнем случае правильнее говорить о гиперссылке.

**Ссылка**

Гипертекст

Посылка

Почта

50. Поименованный организованный набор данных на магнитном носителе информации

**Файл**

Сервер

Диск

Папка

51. Основной язык, который используется для кодировки *Web*-страниц.

**HTML**

XML  
PHP  
VRML

52. Формат адреса сетевого узла, в котором указывается имя сервера, на котором сохраняется файл, путь к каталогу файла и собственно имя файла.

**URL**  
HTTP  
FTP  
UFO

53. Всемирная Паутина, предназначенная для гипертекстового связывания мультимедиа-документов со всего мира и устанавливающая легкодоступные и независимые от физического размещения документов универсальные информационные связи между ними.

WWW  
W3D  
HTTP  
BBC

54. Какая из данных линий связи считается «супермагистралью» систем связи, поскольку обладает очень большой информационной способностью

**Волоконно-оптические линии.**

Радиорелейные линии.

Телефонные линии.

Проводные линии.

55. Укажите устройство для подключения компьютера к сети:

**Модем.**  
Мышь.  
Сканер.  
Монитор.

56. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW:

**Браузер**  
Протокол  
Сервер  
HTML

57. Услуги, предоставляемые компьютерной сетью, зависят от:

Типа подключения.  
Характеристик модема.  
Качества линии связи.

**Все перечисленное справедливо.**

58. Особые узкоспециализированные программы, позволяющие создать на компьютере *специальную среду*, предназначенную для исследования некоторой проблемы

**Микромиры**

Макромиры  
Мегамиры  
Кибермиры

59. Телеконференция – это:

Конференция, с использованием телевизоров.  
Просмотр и обсуждение телепередач.

**Способ организации общения в Интернете по конкретной проблеме.**

60. ... включает определение ролей участников процесса, характеристик решаемых задач, целей и используемых ресурсов. На этом этапе определяется состав рабочей группы, при необходимости решаются вопросы дополнительной подготовки: для педагогов – в области информационных технологий, для программистов – по вопросам, связанным с особенностями представления дидактических материалов конкретной предметной области.

**Идентификация.**

Концептуализация.

Формализация.

Реализация.

61. ... предполагает определение содержания, целей и задач изучения учебной дисциплины, что фиксирует концептуальную основу базы знаний. Педагог определяет, какие виды информации будут представлены в ЭУК (тексты, графика, анимация, звуковые и видеофрагменты), какие связи должны будут устанавливаться между ними.

Идентификация.

**Концептуализация.**

Формализация.

Реализация.

62. ... предполагает анализ дидактических задач, которые должны решаться путем использования ЭУК, поиск возможных методов их решения на основе модели процесса обучения и характеристик имеющихся данных и технологий, лежащих в основе ЭУК. На этом этапе изучаются возможные сценарии предъявления обучаемым дидактических материалов, принципы оценивания и обратной связи, а затем строятся алгоритмы, по которым будет проходить взаимодействие обучаемых с ЭУК.

Идентификация.

Концептуализация.

**Формализация.**

Реализация.

63. ... проекта подразумевает перевод формализованных методов решения дидактических задач в окончательную схему – сценарий действий ЭУК – в качестве автоматизированной обучающей системы, особенности которой определяются выбранными для ее реализации информационными технологиями.

Идентификация.

Концептуализация.

Формализация.

**Реализация.**

64. Текстовый редактор

**Microsoft Word**

Microsoft Excel

Microsoft PowerPoint

Microsoft Publisher

65. Редактор электронных таблиц

Microsoft Word

**Microsoft Excel**

Microsoft PowerPoint

Microsoft Publisher

66. Программа для создания презентаций

Microsoft Word

Microsoft Excel

**Microsoft PowerPoint**

Microsoft Publisher

67. Программа для создания публикаций

Microsoft Word

Microsoft Excel

Microsoft PowerPoint

**Microsoft Publisher**

68. Технология, при которой обучаемый получает комплект учебных материалов и изучает их, имея возможности периодических консультаций с преподавателями-тьюторами в учебных пунктах.

**Кейс-технология.**

ТВ-технология.

Сетевая технология.

69. Технология, при которой основные учебные процедуры основаны на прослушивании и просмотре телевизионных лекций.

Кейс-технология.

**ТВ-технология.**

Сетевая технология.

70. Технология, при которой доступ к учебным материалам и консультации с преподавателями проводятся посредством телекоммуникационных технологий и вычислительных сетей. Как правило, в качестве сети используется [Internet](#), тогда сетевую технологию называют Internet-технологией.

Кейс-технология.

ТВ-технология.

**Сетевая технология.**

71. Как открыть для редактирования файл в формате «Демонстрация Power Point (\*.pps)»

Двойным щелчком по значку файла в программе «Мой компьютер»  
Командой «Файл – Открыть» из Power Point Командой «Файл –  
Импорт и экспорт» из Power Point

**Файл такого формата для редактирования недоступен**

72. В каких из перечисленных режимов просмотра нельзя добавить текст на слайд?

Обычный  
Сортировщик слайдов  
Страницы заметок

**Показ слайдов**

73. Что произойдет после двойного щелчка по значку данного файла? Презентация откроется в режиме просмотра «Обычный» Презентация откроется в режиме просмотра «Сортировщик слайдов» Откроется образец слайдов

**Запустится полноэкранный показ презентации**

74. Провайдер – это:

Компьютер, предоставляющий транзитную связь по сети.  
Программа подключения к сети.

**Фирма, предоставляющая сетевые услуги.**

Специалист по компьютерным сетям.

75. Устройство, защищающее сеть от несанкционированного внешнего доступа.

Мост.

Шлюз.

**Брандмауэр.**

Браузер.

76. Какая из данных программ не является браузером:

FireFox.

Netscape Communicator.

Opera.

**Outlook Express.**

77. Способ, организации информации на web-сервере называется:

Гипертекстом.

Гиперссылкой.

**Web-сайтом.**

Мультимедиа.

78. Ориентированная на пользователя информационная Web-система с единой для каждого конкретного пользователя точкой доступа к разнообразной информации, относящейся к определенному приложению.

**Портал.**

Домен.

Форум.

Чат.

79. Интерактивные средства, позволяющие одновременно проводить операции с

неподвижными изображениями, видеофильмами, анимированными графическими образами, текстом, речевым и звуковым сопровождением, это

**Мультимедийные средства**  
Гипертекстовые средства  
Поисковые средства  
GPRS-средства

80. Главная управляющая программа (комплекс программ) на ЭВМ, это...

**Операционная система**  
Офисный пакет  
СУБД Access  
Movie Maker

81. Сеть, связывающая компьютеры в пределах определенного региона, это...

**Региональная вычислительная сеть**  
Локальная вычислительная сеть  
Глобальная вычислительная сеть  
Корпоративная вычислительная сеть

82. Программы подготовки и редактирования текстов на ЭВМ называются...

**Текстовые редакторы**  
Графические редакторы  
Дескрипторы  
Анализаторы

83. Как называется адрес размещения сервера в *Internet*, а также вся совокупность Web-страниц, расположенных на сервере?

**Сайт**  
Провайдер  
Портал  
Клиент

84. Так называют сетевой узел, содержащий данные и предоставляющий услуги другим компьютерам, или компьютер, подключенный к сети и используемый для хранения информации. Это ...

**Сервер**  
Сайт  
Провайдер  
Портал

85. Программы приема и передачи данных в сетях ЭВМ, это...

**Сетевые программы**  
Гостевые сервисы  
Сетевые черви  
Блоги

86. Система взаимодействующих элементов, связанных между собой по выделенным или коммутируемым линиям для обеспечения локальной или удаленной связи (голосовой, визуальной, обмена данными и т.п.) и для обмена сведениями между пользователями, имеющими общие интересы, это...

**Сеть**

Портал

Блог

Протокол

87. Сеть обмена и обработки информации, образованная совокупностью взаимосвязанных компьютеров и средств связи и предназначенная для коллективного использования технических и информационных ресурсов:

**Телекоммуникационная сеть**

Агентурная сеть

Трал

Браузер

88. Способом передачи адресованных сообщений с помощью ЭВМ и средств связи является ...

**Электронная почта**

Интерактивная доска

Язык HTML

URL-адрес

89. Программы для выполнения и хранения числовых расчетов в таблицах на ЭВМ, это ...

**Электронные таблицы**

Калькуляторы

Электронные трансляторы

Таблицы подстановки

90. Основной язык, который используется для кодировки Web-страниц, это ...

***HTML (HyperText Markup***

***Language)*** Java

Pascal

VBA

**6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ  
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**6.1 Методические материалы для текущего контроля успеваемости**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенций УК-1 и ОПК-5 по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- собеседование;
- тестирование;
- экзамен

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- задачи (практические задания);
- тестирование;
- собеседование;
- экзамен



### **6.1.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Система тестирования — это универсальный инструмент для определения обученности студентов на всех уровнях образовательного процесса. Результаты текущего и рубежного тестирования — это не только объективный показатель освоения студентами темы, раздела или дисциплины, но и, прежде всего, показатель качества работы преподавателя, исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Создание тестов на высоком методологическом уровне требует от преподавателя разработки четкой понятийно-терминологической структуры курса, т.е. таблицы проверяемых в тестах понятий и тезисов, структурированных по темам и разделам программы учебной дисциплины.

Такая разработка, наряду с программой, является самостоятельным методическим материалом обеспечения качества преподавания. Кроме того, дает возможность на макроуровне устранять дублирование тем в дисциплинах в образовательных профессиональных программах.

Тест по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» представляет собой сформированный в определенной последовательности перечень тестовых заданий, количество и состав, которых зависит от целей тестирования. Дидактическое содержание теста определяется целью тестирования и предметной областью дисциплины.

Тестирование как форма контроля имеет целью определение уровня знаний студентов, оценки степени усвоения ими учебного материала по дисциплине и практического владения теоретическим материалом. Тестирование позволяет определить направления совершенствования дальнейшей работы с обучающимися и активизировать их самостоятельную работу по изучению дисциплины.

Тестовые задания по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» позволяют оценить сформированность предусмотренных рабочей программой дисциплины компетенций на уровне «знать», «уметь» (УК-1, ОПК-5).

Каждому обучающемуся выдается тестовое задание, состоящее из 20-30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, функциональных областей логистики, и т.п.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то

есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Тесты разработаны в форме выбора одного или нескольких правильных вариантов ответа.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель объявляет результаты тестирования и итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал 100% правильных ответов;
- оценка «хорошо», если дал правильные ответы не менее, чем на 75% вопросов;
- оценка «удовлетворительно», если дал правильные ответы не менее, чем на 51% вопросов;
- оценка «неудовлетворительно», если дал ответы менее, чем на 50% вопросов.

### **6.1.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме задачи (практического задания)**

**Выполнение задачи (практического задания)** включает решение задачи и аналитическое обоснование полученного решения в виде интерпретации полученного решения или рекомендаций по применению полученного результата. Вариант выдаваемого задания определяется преподавателем. Выполнение обучающимися заданий данного вида позволяют преподавателю оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Решение задач студентами осуществляется на практических занятиях или в процессе самостоятельной работы в виде домашних заданий. К решению задач следует приступать после проведения тестирования с обучающимися, в ходе которого преподаватель выясняет уровень теоретических знаний студентов и их готовность применять полученные знания на практике.

Выполненные работы могут быть оценены на основании нескольких или всех приведенных ниже критериев:

- точность воспроизведения учебного материала (воспроизведение терминов, алгоритмов, методик, правил, фактов и т.п.);
- точность в описании фактов, явлений, процессов с использованием терминологии;
- точность различения и выделения изученных материалов;
- способность анализировать и обобщать информацию;
- способность синтезировать на основе данных новую информацию;
- наличие обоснованных выводов на основе интерпретации информации, разъяснений;
- выявление причинно-следственных связей при выполнении заданий, выявление закономерностей.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при оценке индивидуальных работ во время промежуточной аттестации определяется

оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **6.1.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального собеседования**

Собеседование это средство контроля и способ выявления формируемых компетенций. Организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся по определенной теме изучаемой дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Темы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;
- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;
- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

*Критерии оценки за собеседование:* оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания студентом материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Аналогично оцениваются результаты разбора конкретных ситуаций.

*Критерии оценки разбора конкретных ситуаций:*

- способность анализировать и обобщать информацию;
- способность синтезировать на основе данных новую информацию;
- умение делать выводы на основе интерпретации информации, давать разъяснения;
- умение выявлять причинно-следственные связи, выявлять закономерности.

#### **6.1.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена**

Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций (З2 (ИД-1<sub>УК-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>УК-1</sub>), З1 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>)), приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы. Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа. После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы. Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающегося.

*Критерии оценивания экзаменационного ответа.* Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (З2 (ИД-1<sub>УК-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>УК-1</sub>), З1 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>)), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «отлично», если:

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
- свободно владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует дополнительный материал по вопросу билета;
- хорошо владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и лабораторных работах;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых задач;
- выполнил программу лабораторных работ;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (З2 (ИД-1<sub>УК-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>УК-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>УК-1</sub>), З1 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>)), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.



### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;

2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

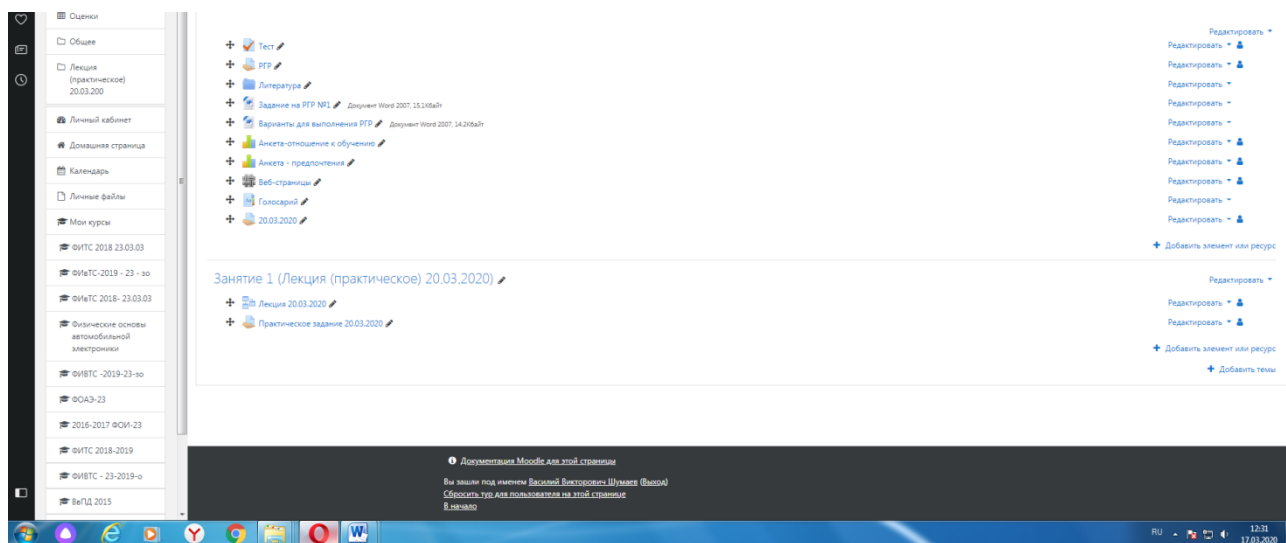
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образо-

вательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

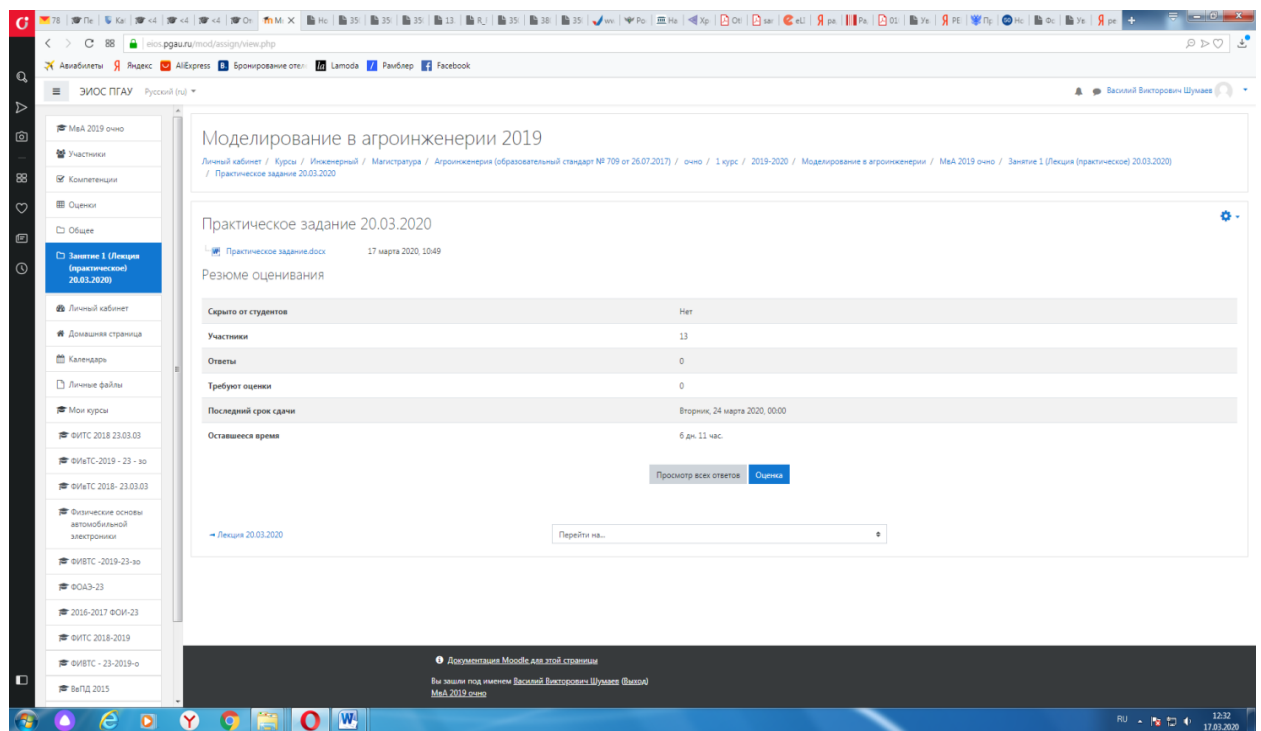
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

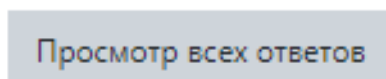
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



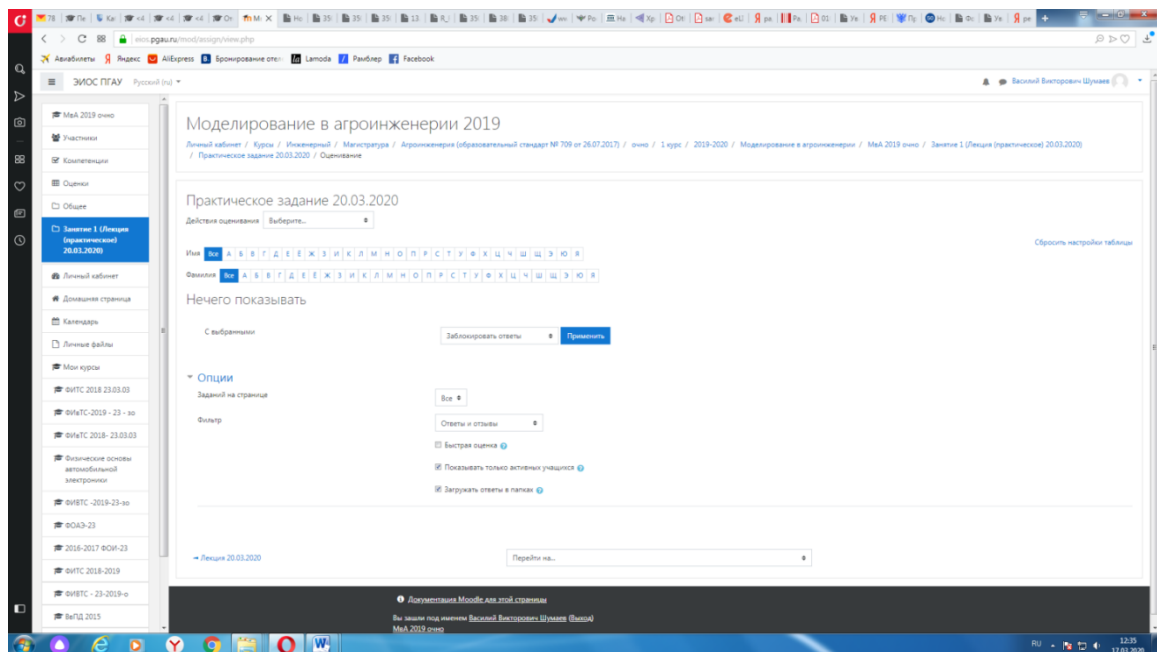
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



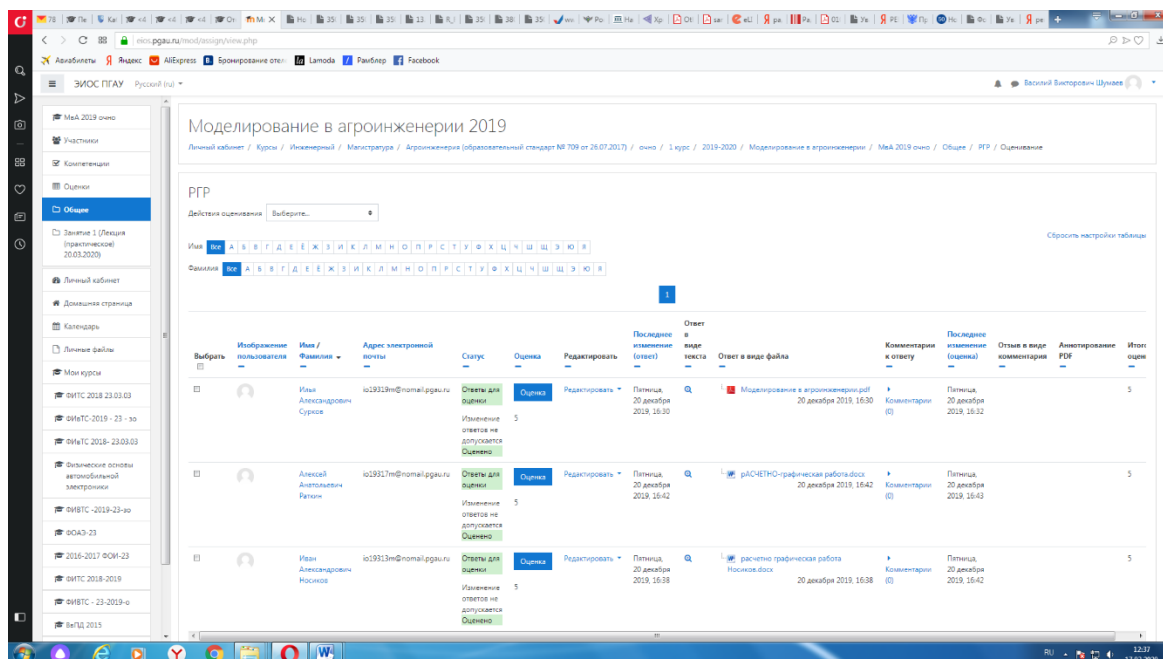
4. Далее нажимаем кнопку



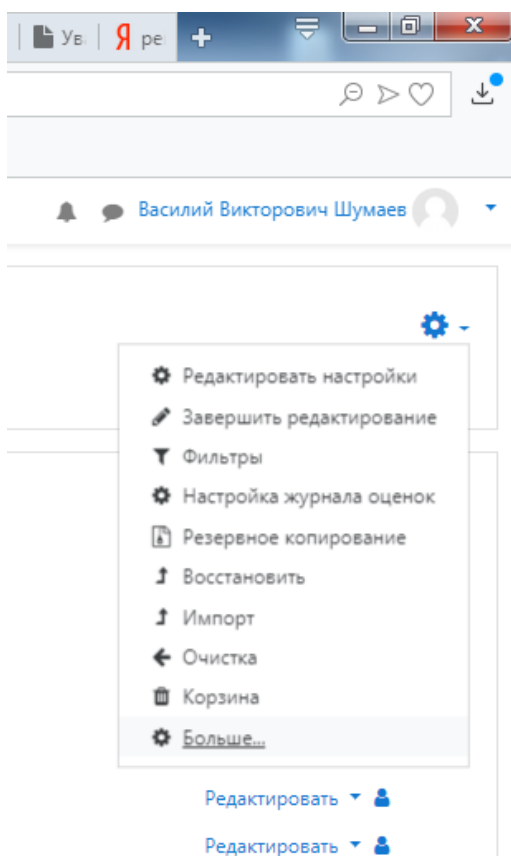
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



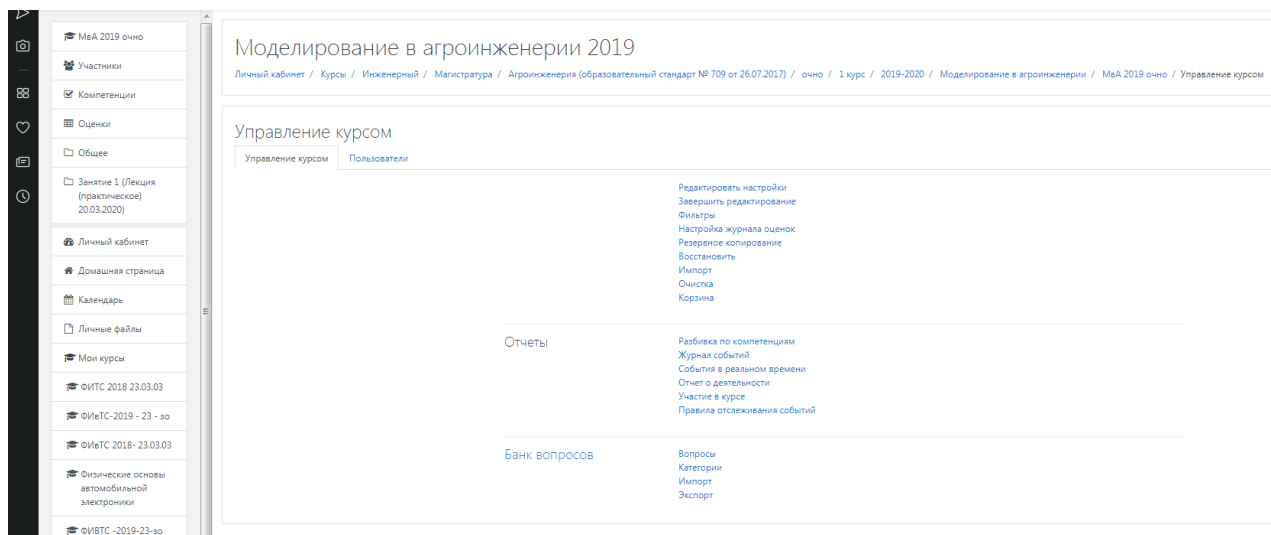
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



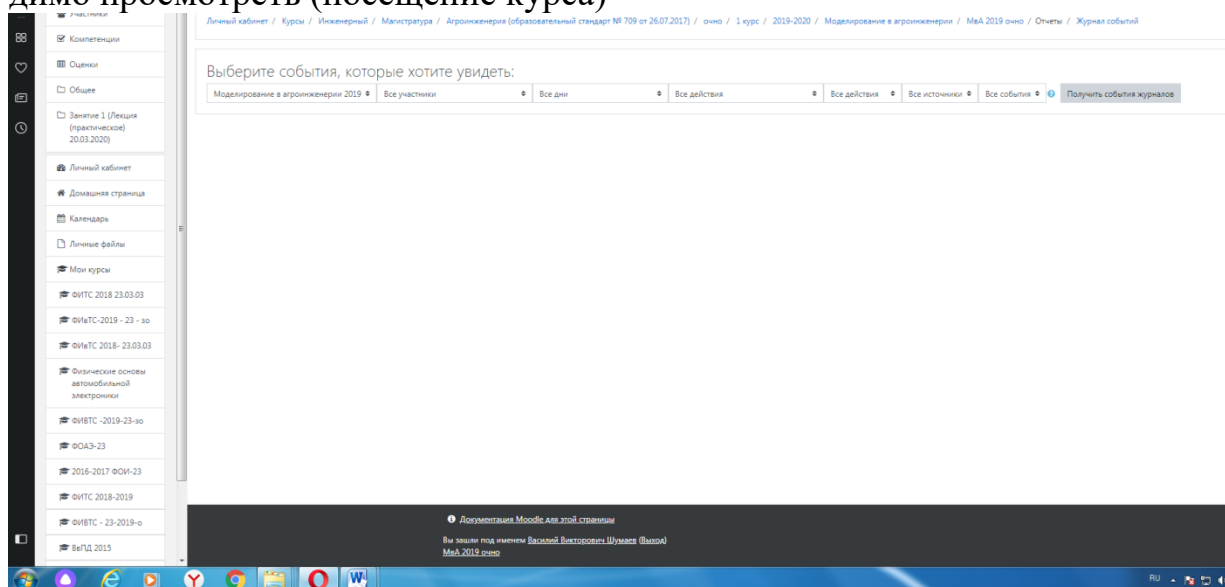
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание: РТР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание: РТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание: РТР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание: РТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумев	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

## 6.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета с оценкой

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

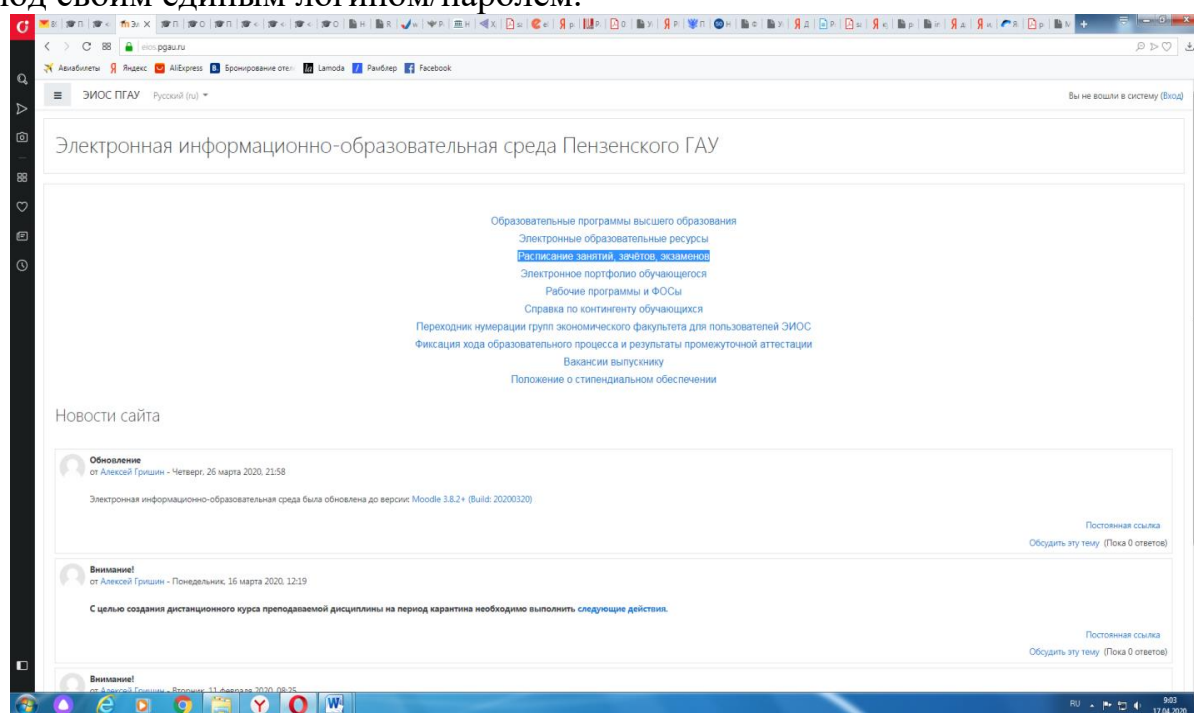
- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятель-

ность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

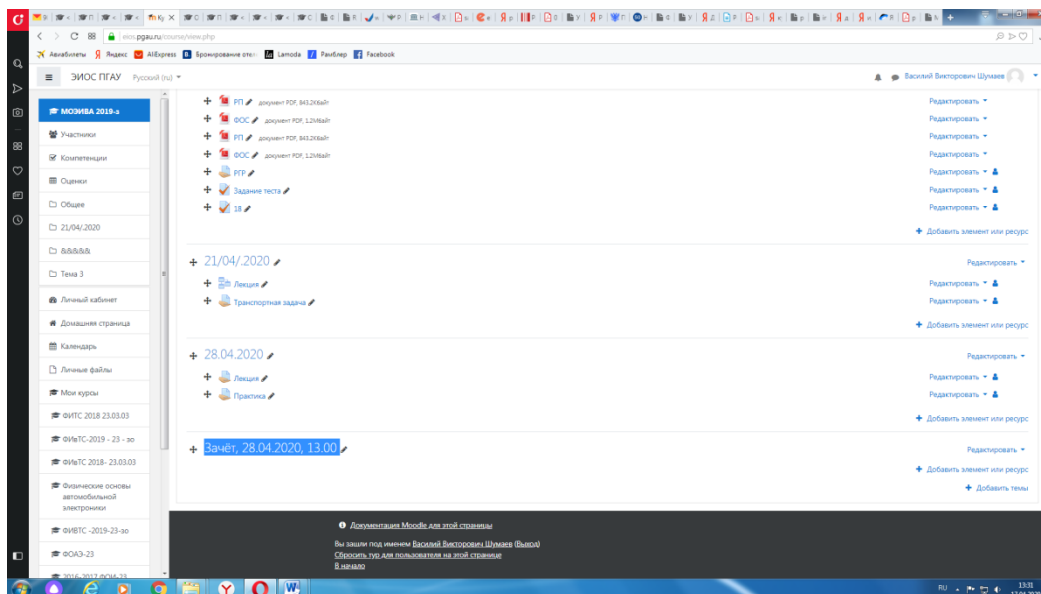
- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***



Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

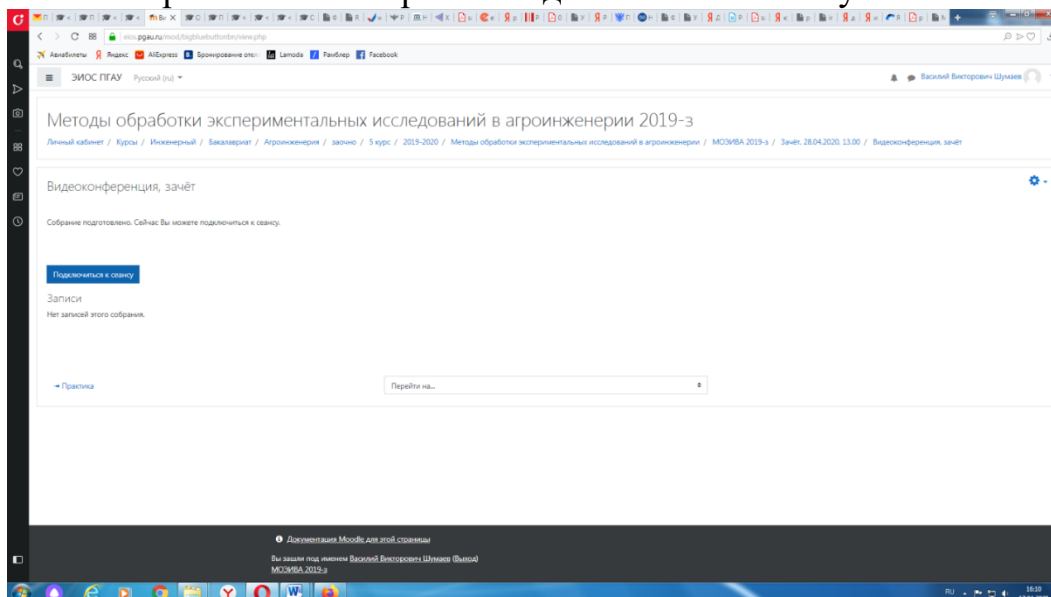
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

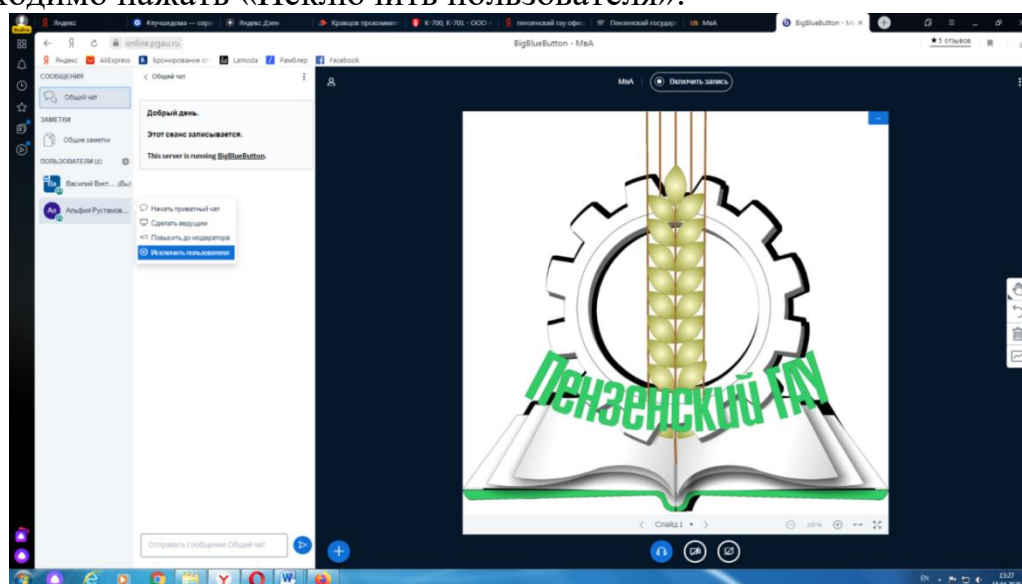
Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисципли-



ны. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

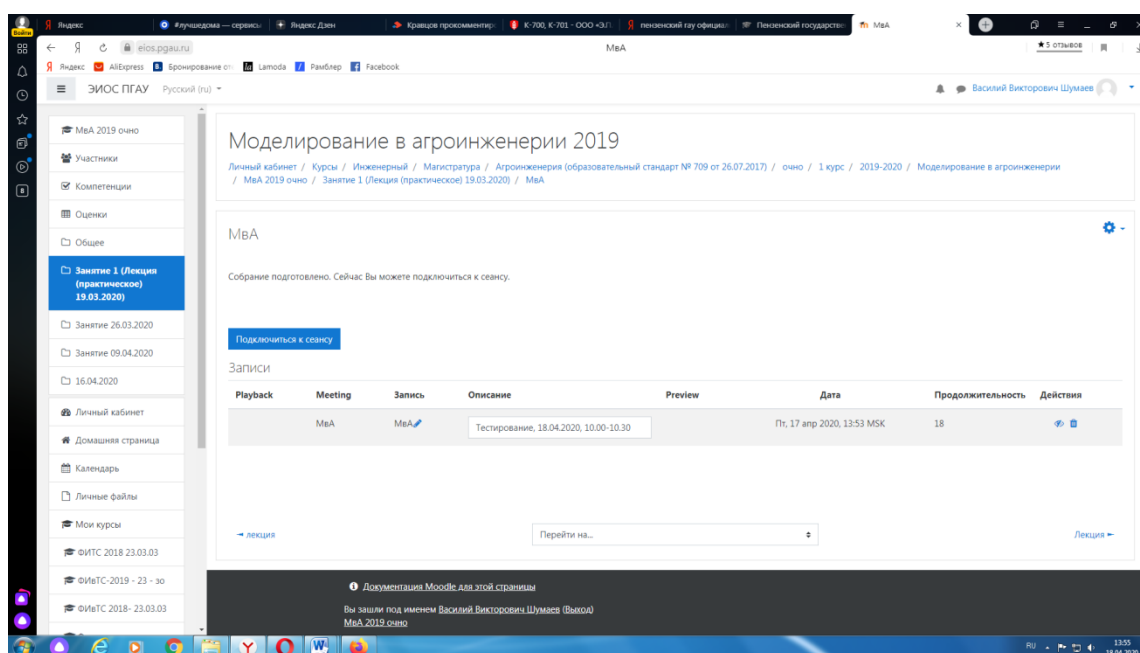
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

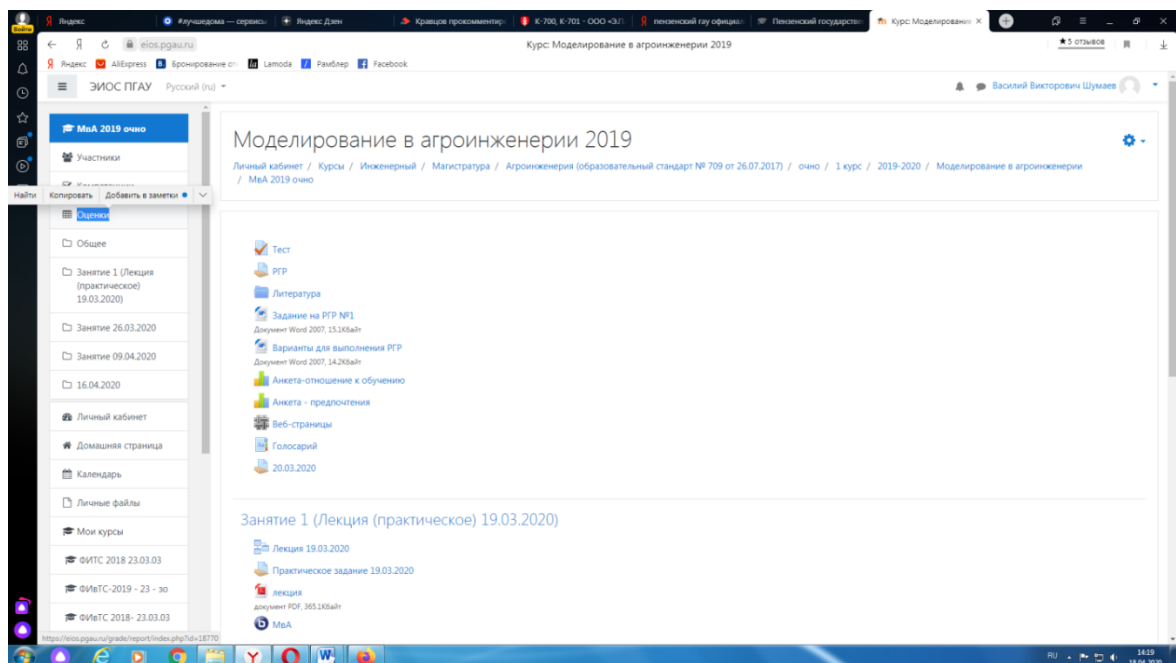
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

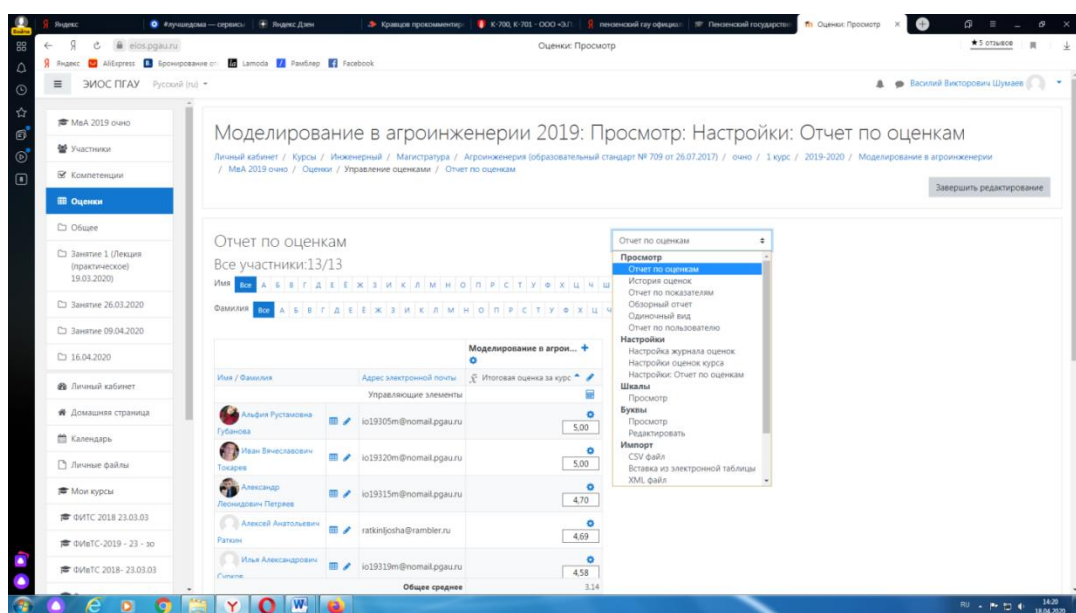


После сохранения видеозаписи педагогический работник может про- ставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

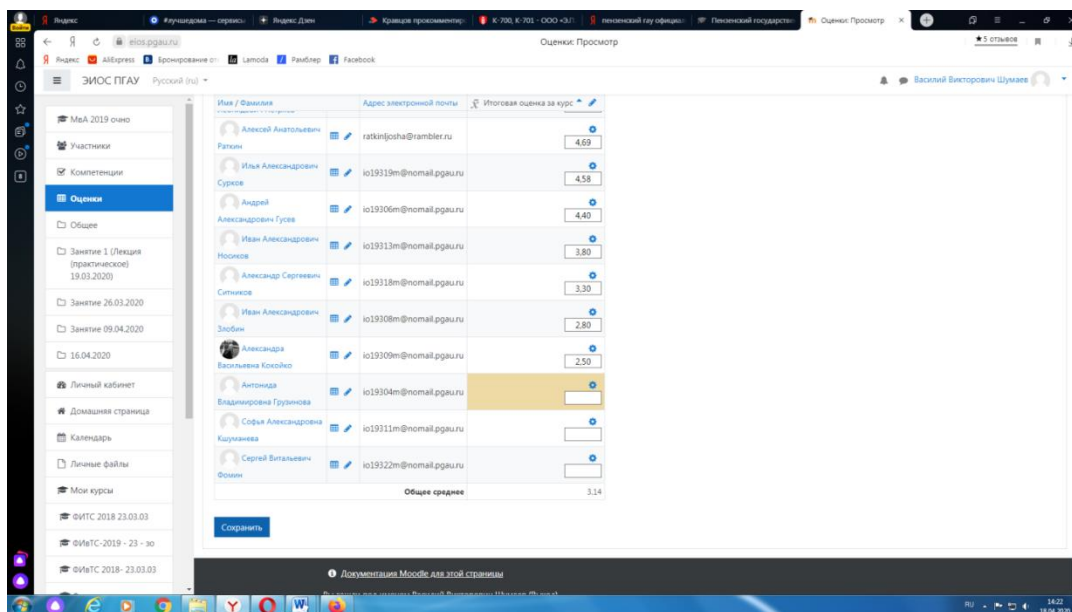
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фа-

милию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

#### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

#### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты / управляющие элементы	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токсарева	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ноосков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Косойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонид Владимирова Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кушманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче зачета с оценкой:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

от 3 до 5 баллов – соответственно – удовлетворительно, хорошо и отлично.

### ***Порядок апелляции среднего балла***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.