

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

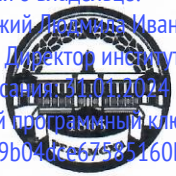
ФИО: Хоружий Л.И. Хоружий Л.И. Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 2023-09-24 15:00:36

Уникальный программный ключ:

1e90b132d9b046ce67525160b015dddf2cb1e6a9



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт экономики и управления АПК  
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института экономики  
и управления АПК

Л.И. Хоружий

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.01.08 Проектирование информационных систем в образовании**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО


Направление: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Направленность (профиль): Информационные системы и технологии

Курс 4  
Семестр 7

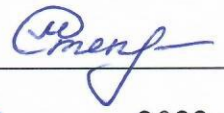
Форма обучения – очная  
Год начала подготовки – 2023

Москва, 2023

Разработчик: Симан Алексей Сергеевич, к.п.н., доцент

  
«14» 06 2023г.

Рецензент: Степанцевич Марина Николаевна, к.э.н., доцент

  
«15» 06 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профессионального стандарта и учебного плана 2023 года начала подготовки

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования  
протокол № 13 от «16» 06 2023г.


Зав. кафедрой Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор

  
«16» 06 2023г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии Института экономики и управления АПК Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент  
протокол № 11 от 19.06 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор

  
«19» 06 2023г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
«19» 06 2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>13</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	14
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	18
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	19
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	20
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	20
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>21</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>21</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ....</b>	<b>21</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>22</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>22</b>

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы модульной дисциплины**  
**Б1.В.01.08 «Проектирование информационных систем в образовании»**  
**для подготовки бакалавра по направлению**  
**44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**  
**направленности «Информационные системы и технологии»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение обучающимися современных теоретических и практических методов проектирования и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба в области образования, которые обучающийся может применить в своей дальнейшей профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образовательных организаций.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ПКос-2 (ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3), ПКос-5 (ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в проектирование информационных систем в образовании. Методологические аспекты проектирования информационных систем в образовании. Каноническое проектирование информационных систем в образовании. Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании. Типовое проектирование информационных систем в образовании. Современные технологии создания информационных систем в образовании. Проектирование информационного обеспечения информационных систем в образовании. Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании.

**Общая трудоемкость дисциплины/ в т.ч. практическая подготовка:** 144/4 час. (4 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** экзамен, защита курсового проекта.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» является освоение обучающимися современных теоретических и практических методов проектирования и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба в области образования, которые обучающийся может применить в своей дальнейшей профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образовательных организаций.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Проектирование информационных систем в образовании» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (Профессиональный модуль по направленности (профилю) «Информационные технологии в образовании»). Преподавание дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Предшествующими курсами, на которых базируется изучение дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании», являются «Информатика» (1-й сем.), «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности» (2-й сем.), «Электронные образовательные ресурсы» (3-й сем.), «Базы данных» (6-й сем.).

Дисциплина «Проектирование информационных систем в образовании» дополняет содержание таких дисциплин, как: «Информационные системы управления образовательным процессом» (7-й сем.), а также способствует успешному прохождению преддипломной практики.

Особенностью дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» является ее практико-ориентированность, она преподается с применением интерактивных образовательных технологий. Освоение содержания дисциплины предполагает подготовку студентов к профессионально-педагогической деятельности в условиях цифровой экономики.

Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-2	Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебной дисциплины (модуля), практики	<p>ПКос-2.1 Знает: современные информационные технологии и программные средства, методы алгоритмизации, языки и системы программирования, основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем в сфере образования</p> <p>ПКос-2.2 Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, применять методы алгоритмизации, языки и системы программирования, осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем при решении профессиональных задач в сфере образования</p> <p>ПКос-2.3 Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, навыками программирования и инструментальными программно-аппаратными сред-</p>	способы проектирования ИС в образовании, современные программно-аппаратные средства создания ИС.	осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем при решении профессиональных задач в сфере образования.	навыками применения современных программно-аппаратных средств при проектировании ИС в области образования.

			ствами в сфере образования			
2.	ПКос-5	Способен осуществлять методическую поддержку процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления образовательным процессом	<p>ПКос-5.1 Знает: действующую нормативно-правовую базу в области информатизации образования, методические основы проектирования информационных систем в образовании, электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации и управления образовательным процессом, в том числе изучения учебных дисциплин (модулей), практик</p> <p>ПКос-5.2 Умеет: определять первоначальные требования к ИС и возможности их реализации в типовой ИС, разрабатывать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС, обучать пользователей ИС, разрабатывать электронные образовательные ресурсы, необходимые для организации изучения учебных дисциплин (модулей), практик, осуществлять их оптимизацию и интеграцию</p> <p>ПКос-5.3 Владеет: методикой проектирования электронных образовательных ресурсов, необходимых для организации изучения учебных дисциплин (модулей), практик</p>	основы проектирования ИС в образовании, документационное обеспечение проектирования ИС в сфере образования, основные принципы построения ИС, технологии проектирования ИС в образовании.	определять требования к проектированию ИС, разрабатывать соответствующую пользовательскую документацию, осуществлять подготовку пользователей ИС.	методикой проектирования ИС, необходимых для организации изучения учебных дисциплин.

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 ч.), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№ 7/*
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>55,4/4</b>	<b>55,4/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>55,4/4</b>	<b>55,4/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34/4	34/4
<i>курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>	3	3
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>88,6</b>	<b>88,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	37	37
<i>курсовой проект (КП) (подготовка)</i>	18	18
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	33,6	33,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен, защита КП	

\* в том числе практическая подготовка

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/ всего/*	ПКР всего	
Раздел 1 Теоретические основы проектирования ИС в сфере образования					
Тема 1.1 Введение в проектирование информационных систем в образовании.	1	1	-	-	-
Тема 1.2 Основные компоненты технологии проектирования ИС.	7	1	2	-	4
Тема 1.3 Каноническое проектирование информационных систем в образовании.	9	1	2	-	6
Тема 1.4 Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании	12	2	2	-	8
Тема 1.5 Типовое проектирование информационных систем в образовании	9	1	2	-	6
Раздел 2 Методологические аспекты проектирования ИС в образовании					
Тема 2.1 Современные технологии создания информационных систем в	20	2	4/1	-	14



Наименование разделов дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ/ всего/*	ПКР всего	
образовании.					
Тема 2.2 Этапы процесса проектирования ИС. Состав проектной документации.	16	2	4/1	-	10
Тема 2.3 Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.	24,6	2	8/1	-	14,6
Тема 2.4 Методы и средства проектирования ИС.	23	2	8/1	-	13
Тема 2.5 Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании	17	2	2	-	13
<i>курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>	3	-	-	3	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	2	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	0,4	-
<b>Всего за 7 семестр</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>5,4</b>	<b>88,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>5,4</b>	<b>88,6</b>

\* в том числе практическая подготовка

## **Раздел 1 Теоретические основы проектирования ИС в сфере образования**

### **Тема 1.1 Введение в проектирование информационных систем в образовании**

Основные понятия и определения. Принципы построения ИС в образовании. Исторические аспекты развития технологий проектирования ИС в образовании. Процессы и модели жизненного цикла ИС в образовании.

### **Тема 1.2 Основные компоненты технологии проектирования ИС**

Понятие технологии проектирования. Требования, предъявляемые к технологии проектирования. Архитектурный подход к проектированию ИС в образовании. Основные компоненты проектирования ИС. Принципы проектирования ИС в образовании. Стадии и этапы проектирования ИС в образовании. Инструментальные средства проектирования ИС.

### **Тема 1.3 Каноническое проектирование информационных систем в образовании**

Стадии и этапы канонического проектирования ИС в сфере образования. Особенности канонического проектирования ИС. Методы организации обследования и сбора материалов обследования. План-график выполнения работ. Разработка общесистемных и локальных решений. Описание постановки задачи. Технический и рабочий проект.

### **Тема 1.4 Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании**

Особенности проектов современных ИС в образовании. Классы инструментальных средств поддержки технологии, состав и содержание операций. Быстрое проектирование ИС (RAD-технология). Содержание проектирования ИС с использованием RAD-технологии.

### **Тема 1.5 Типовое проектирование информационных систем в образовании**

Понятие типового проекта. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Типовое проектное решение (ТПР). Классы ТПР по уровню декомпозиции ИС. Подходы к реализации типового проектирования. Состав и содержание операций типового проектирования ИС.

## **Раздел 2 Методологические аспекты проектирования ИС в образовании**

### **Тема 2.1 Современные технологии создания информационных систем в образовании**

Понятия: метод, методология и технология проектирования, средства проектирования. CASE-средства. Классификация CASE-средств. Циклы и стадии жизненного цикла.

### **Тема 2.2 Этапы процесса проектирования ИС. Состав проектной документации**

Проектирование системы документации ИС. Понятие системы документации. Документы. Основные свойства. Понятие Унифицированной системы документации (УСД). Состав УСД и требования, предъявляемые к ним. Состав и содержание операций проектирования первичных (входных) документов. Проектирование экранных форм электронных документов.

### **Тема 2.3 Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС**

Характеристики качества информационного обеспечения. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС в образовании.

### **Тема 2.4 Методы и средства проектирования ИС**

Классификация методов и средств проектирования ИС в образовании. Общие принципы проектирования ИС в образовании. Структурные методы анализа и проектирования ИС. Спецификация требований к ИС в образовании. Анализ и проектирование ИС в образовании.

### **Тема 2.5 Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании**

Методы оценки ИС в образовании. Теоретические и статистические модели. Математические модели трудоемкости разработки. Статистические (регрессионные) модели. Оценка трудоемкости на основе вариантов использования. Методы, основанные на экспертных оценках.

## **4.3 Лекции/практические занятия**

Таблица 4

### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	№ раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/*
Раздел 1 Теоретические основы проектирования ИС в сфере образования					
1	Тема 1.1 Введение в проектирование информационных систем в образовании	Лекция № 1 Введение в проектирование информационных систем в образовании	ПКос-2.1 ПКос-5.1	-	1
2	Тема	Лекция № 2. Основные	ПКос-2.1	-	1

№ п/п	№ раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/*
	1.2 Основные компоненты технологии проектирования ИС	компоненты технологии проектирования ИС	ПКос-5.1 ПКос-5.2		
		Практическое занятие № 1. Проектирование компонентов ИС		Устный опрос Практическое задание	2
3	Тема 1.3 Канонические проективные информационные системы в образовании	Лекция № 3. Каноническое проектирование информационных систем в образовании	ПКос-2.2 ПКос-5.1	-	1
		Практическое занятие № 2. Составление плана графика выполнения работ		Устный опрос Практическое задание	2
4	Тема 1.4 Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании	Лекция № 4. Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании	ПКос-2.2 ПКос-2.3 ПКос-5.2	-	2
		Практическое занятие № 3. Автоматизированное проектирование ИС в образовании		Устный опрос Практическое задание	2
5	Тема 1.5 Типовое проектирование информационных систем в образовании	Лекция № 5. Типовое проектирование информационных систем в образовании	ПКос-2.2 ПКос-2.3 ПКос-5.2		1
		Практическое занятие № 4. Типовое проектирование ИС		Устный опрос Практическое задание	2
<b>Раздел 2 Методологические аспекты проектирования ИС в образовании</b>					
64	Тема 2.1 Современные технологии создания информационных систем в образовании	Лекция №5. Современные технологии создания информационных систем в образовании	ПКос-2.2 ПКос-2.3 ПКос-5.3	-	2
		Практическое занятие №5,6. Современные технологии создания ИС в образовании		Практическое задание	4/1
7	Тема 2.2 Этапы процесса проектирования ИС. Состав проектной документации	Лекция №6. Этапы процесса проектирования ИС. Состав проектной документации	ПКос-2.2 ПКос-2.3 ПКос-5.1 ПКос-5.2	-	2
		Практическое занятие № 7,8. Проектирование экранных форм электронных документов		Устный опрос Практическое задание	4/1
8	Тема 2.3 Состав, содержание и	Лекция №7. Состав, содержание и принципы	ПКос-2.3 ПКос-5.3	-	2

№ п/п	№ раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/*
	принципы организации информационного обеспечения ИС	организации информационного обеспечения ИС			
		Практическое занятие №9,10. Характеристики качества информационного обеспечения		Устный опрос Практическое задание	4/0,5
		Практическое занятие №11,12. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС в образовании		Практическое задание	4/0,5
9	Тема 2.4 Методы и средства проектирования ИС	Лекция №8. Методы и средства проектирования ИС	ПКос-2.3 ПКос-5.3	-	2
		Практическое занятие №13,14,15,16. Методы и средства проектирования ИС		Устный опрос Практическое задание	8/1
10	Тема 2.5 Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании	Лекция №9,10. Оценка трудоемкости создания ИС в образовании	ПКос-2.3 ПКос-5.2 ПКос-5.3	-	2
		Практическое занятие №17. Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании		Устный опрос Практическое задание	2

\* в том числе практическая подготовка

Таблица 5

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Раздел 1 Теоретические основы проектирования ИС в сфере образования	
	Тема 1.2 Основные компоненты технологии проектирования ИС	Стадии и этапы проектирования ИС в образовании (ПКос-2).
2.	Тема 1.3 Каноническое проектирование информационных систем в образовании	Технический и рабочий проект (ПКос-2, ПКос-5).
	Тема 1.4 Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании	Быстрое проектирование ИС (RAD-технология) (ПКос-2, ПКос-5).
	Тема 1.5 Типовое проектирование информационных систем в образовании	Классы ТПР по уровню декомпозиции ИС (ПКос-2, ПКос-5).

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Раздел 2 Методологические аспекты проектирования ИС в образовании	
3.	Тема 2.1 Современные технологии создания информационных систем в образовании	Классификация CASE-средств (ПКос-2).
4.		
5.	Тема 2.2 Этапы процесса проектирования ИС. Состав проектной документации	Состав УСД и требования, предъявляемые к ним (ПКос-5).
	Тема 2.3 Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС	Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС в образовании (ПКос-5).
	Тема 2.4 Методы и средства проектирования ИС	Спецификация требований к ИС в образовании (ПКос-2, ПКос-5).
	Тема 2.5 Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании	Математические модели трудоемкости разработки (ПКос-5).

## 5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» наряду с традиционной (объяснительно-иллюстративной) образовательной технологией используются элементы инновационных технологий (контекстное, проблемное обучение, информационные и коммуникационные технологии и др.). Студенты на лекциях осваивают теоретический материал, дома самостоятельно его повторяют и изучают отдельные вопросы. На практическом занятии под руководством преподавателя осуществляется обсуждение теоретических вопросов, углубление и конкретизация отдельных аспектов тем. Также студенты выполняют упражнения, направленные на формирование умений в области проектирования и сопровождения ИС различного масштаба в сфере образования.

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1.2 Основные компоненты технологии проектирования ИС	ПЗ	Информационные и коммуникационные технологии (работа с интерактивными ресурсами)
2.	Тема 1.3 Каноническое проектирование информационных систем в образовании	ПЗ	Информационные и коммуникационные технологии (работа с интерактивными ресурсами)
3.	Тема 1.4 Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании	ПЗ	Информационные и коммуникационные технологии (работа интерактивными ресурсами)
4.	Тема 2.1 Современные технологии	ПЗ	Информационные и коммуникационные

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	создания информационных систем в образовании		технологии (работа с интерактивными ресурсами)
5.	Тема 2.5 Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании	ПЗ	Информационные и коммуникационные технологии (работа с интерактивными ресурсами)

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Примерная тематика курсовых проектов**

Темы курсовых проектов по проектированию ИС в образовании ориентированы на разработку элементов ИС, которые могут быть использованы в системе профессионального образования, например: «Разработка системы хранения, поиска и обработки информации на примере образовательной организации». Образовательную организацию и типологию ИС для разработки студент согласовывает с преподавателем.

#### **Вопросы для подготовки к устному опросу**

##### *Раздел 1 Теоретические основы проектирования ИС в сфере образования*

##### *Тема 1.1 Введение в проектирование информационных систем в образовании*

1. Дайте определение понятию «информационная система». Признаки классификации ИС.
2. Назовите принципы построения ИС в образовании.
3. Опыт зарубежных компаний по разработке и внедрению ИС в образовании.
4. Появление специализированных методологий проектирования ИС и CASE-средств.
5. Комплексные АСУ.
6. Перечислите методы моделирования сложных ИС.
7. Перечислите основные процессы жизненного цикла ИС.
8. Охарактеризуйте вспомогательные процессы жизненного цикла ИС.
9. Охарактеризуйте организационные процессы жизненного цикла ИС.
10. Назовите модели жизненного цикла ИС.

##### *Тема 1.2 Основные компоненты технологии проектирования ИС*

11. Назовите основные категории технологии проектирования ИС в образовании.
12. Что включает в себя технология проектирования ИС?
13. Перечислите требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС в образовании.

14. Архитектурный подход к проектированию ИС в образовании.
15. Назовите компоненты проектирования ИС в образовании.
16. Каковы принципы проектирования ИС в сфере образования?
17. Назовите стадии и этапы проектирования ИС в образовании.
18. Назовите инструментальные средства проектирования ИС.

*Тема 1.3 Каноническое проектирование информационных систем в образовании*

19. Что такое каноническое проектирование ИС и каковы особенности его содержания?
20. Какие признаки характеризуют каноническое проектирование ИС?
21. На что направлено каноническое проектирование ИС?
22. Каковы стадии и этапы канонического проектирования ИС в образовании?
23. Назовите этапы эскизного проекта.
24. Назовите и охарактеризуйте методы организации обследования и сбора материалов обследования.
25. Какого назначения плана-графика работ?
26. Какого характера проводятся работы на этапе технического проекта?
27. Что предполагает стадия «Рабочая документация»?

*Тема 1.4 Автоматизированное проектирование информационных систем в образовании*

28. Какие признаки характеризуют автоматизированное проектирование ИС в образовании?
29. Назовите особенности проектов современных ИС в образовании.
30. Классы инструментальных средств поддержки технологии, состав и содержание операций.
31. Охарактеризуйте RAD-технологиию.
32. Приемы быстрой разработки информационных систем.
33. Содержание проектирования ИС с использованием RAD-технологии.

*Тема 1.5 Типовое проектирование информационных систем в образовании*

34. Что такое типовое проектирование ИС?
35. Что такое типовое проектное решение?
36. Какие преимущества имеют объекты ТПР?
37. Что можно отнести к недостаткам ТПР?
38. Перечислите классы ТПР по уровню декомпозиции.
39. Какие подходы применяются при реализации типового проектирования ИС в образовании?
40. Каковы состав и содержание операций типового проектирования ИС в образовании?

*Раздел 2 Методологические аспекты проектирования ИС в образовании*

*Тема 2.1 Современные технологии создания информационных систем в образовании*

41. Дайте определение понятиям: метод и методология проектирования ИС.
42. Дайте определение понятиям: технология проектирования и средства проектирования ИС в образовании.
43. Охарактеризуйте CASE-средства проектирования ИС.

44. Классификация CASE-средств.

45. Перечислите стадии жизненного цикла.

*Тема 2.2 Этапы процесса проектирования ИС. Состав проектной документации*

46. Что такое система документации?

47. Каковы этапы проектирования системы документации ИС?

48. Состав проектной документации.

49. Что такое унифицированная система документации (УСД)?

50. Какие требования предъявляются к УСД.

51. Каковы состав и содержание операций проектирования первичных (входных) документов?

*Тема 2.3 Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС*

52. Характеристики качества ИС.

53. Каков состав информационного обеспечения ИС в образовании?

54. Каково содержание информационного обеспечения ИС в образовании?

55. Перечислите принципы организации информационного обеспечения ИС в образовании.

*Тема 2.4 Методы и средства проектирования ИС*

56. Перечислите методы и средства проектирования ИС в образовании.

57. Назовите общие принципы проектирования ИС в образовании.

58. Спецификация требований к ИС в образовании.

59. Анализ и проектирование ИС в образовании.

*Тема 2.5 Оценка трудоемкости создания информационных систем в образовании*

60. Перечислите методы оценки ИС в образовании.

61. Назовите теоретические модели оценки ИС в образовании.

62. Назовите статистические модели оценки ИС в образовании.

63. Охарактеризуйте математические модели трудоемкости разработки.

64. Оценка трудоемкости на основе вариантов использования.

65. Методы, основанные на экспертных оценках.

### **Пример практического задания**

#### ***Практическое задание 2.***

Подготовить план-график работ по созданию и внедрению информационной системы для образовательной организации.

#### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Понятие информационной системы. Признаки классификации ИС.
2. Принципы построения ИС в образовании.
3. Методы моделирования сложных ИС.
4. Основные процессы жизненного цикла ИС.
5. Вспомогательные процессы жизненного цикла ИС.
6. Организационные процессы жизненного цикла ИС.
7. Модели жизненного цикла ИС.



8. Основные категории технологии проектирования ИС в образовании.
9. Технология проектирования ИС.
10. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС в образовании.
11. Архитектурный подход к проектированию ИС в образовании.
12. Компоненты проектирования ИС в образовании.
13. Принципы проектирования ИС в сфере образования.
14. Стадии и этапы проектирования ИС в образовании.
15. Инструментальные средства проектирования ИС.
16. Особенности содержания канонического проектирования ИС в образовании.
17. Признаки канонического проектирования ИС в образовании.
18. Стадии и этапы канонического проектирования ИС в образовании.
19. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
20. План-график работ.
21. Технический проект ИС.
22. Характеристика автоматизированного проектирования ИС в образовании.
23. Особенности проектов современных ИС в образовании.
24. Классы инструментальных средств поддержки технологии, состав и содержание операций.
25. Характеристика RAD-технологии.
26. Содержание проектирования ИС с использованием RAD-технологии.
27. Типовое проектирование ИС в образовании.
28. Типовое проектное решение (ТПР).
29. Преимущества и недостатки ТПР.
30. Классы ТПР по уровню декомпозиции.
31. Подходы к реализации типового проектирования ИС в образовании.
32. Состав и содержание операций типового проектирования ИС в образовании.
33. Понятия: метод, методология и технология проектирования, средства проектирования ИС в образовании.
34. Характеристика CASE-средств проектирования ИС.
35. Классификация CASE-средств.
36. Циклы и стадии жизненного цикла.
37. Понятие системы документации.
38. Этапы проектирования системы документации ИС в образовании.
39. Состав проектной документации.
40. Унифицированная система документации (УСД).
41. Требования к УСД.
42. Состав и содержание операций проектирования первичных (входных) документов.
43. Характеристики качества ИС.
44. Состав информационного обеспечения ИС в образовании.
45. Содержание информационного обеспечения ИС в образовании.

46. Принципы организации информационного обеспечения ИС в образовании.
47. Методы и средства проектирования ИС в образовании.
48. Общие принципы проектирования ИС в образовании.
49. Спецификация требований к ИС в образовании.
50. Анализ и проектирование ИС в образовании.
51. Методы оценки ИС в образовании.
52. Теоретические и статистические модели оценки ИС в образовании.
53. Математические модели трудоемкости разработки.
54. Оценка трудоемкости на основе вариантов использования.
55. Методы, основанные на экспертных оценках.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. Формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля.

*Критерии оценки учебно-познавательной деятельности студентов:*

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 1. Присутствие студента на лекции  | 0–1 б |
| 2. Участие в устном опросе         | 0–1 б |
| 3. Выполнение практических заданий | 0–5 б |

При выставлении оценок на экзамене используется шкала пересчета баллов, представленная в таблице 7.

Таблица 7

Шкала пересчета баллов

Количество баллов	Оценка
85-100	Отлично
70-84	Хорошо
60-69	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

Студенты, не набравшие нужное число баллов или желающие повысить оценку, сдают экзамен по билетам. Студент может быть допущен к экзамену после выполнения и защиты всех практических заданий.

*Критерии оценки курсовой работы:*

– оценка **«отлично»** ставится студенту, в полном объеме, правильно и творчески выполнившему предусмотренные в рамках курсового проекта задания; продемонстрировавшему компетентность в вопросах разработки и реализации проектов; овладевшему умениями построения ИС в образовании, а также продемонстрировавшему способности публичного выступления;

– оценки **«хорошо»** заслуживает студент, полностью выполнивший задания курсового проекта, но допустивший незначительные ошибки в оформлении курсового проекта, принятых технологических решений, устной защите курсового проекта.

– оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, полностью выполнивший задания, предусмотренные в курсовом проекте, но не проявивший творческого начала в выполнении заданий; испытывающий трудности в подготовке в предложении и выработке проектных решений по подготовке ИС; затрудняющийся в ответах на некоторые вопросы во время устной защиты курсового проекта; допустивший задержку по срокам сдачи проекта.

– оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, не полностью или некачественно выполнивший задания, предусмотренные в курсовом проекте, допустивший существенные недочеты в выполнении отдельных заданий, задержку по срокам сдачи, либо не сдачу курсового проекта.

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные программой дисциплины; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490725>.

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489307>.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492141>.

2. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489220>.

3. Информационные технологии [Текст]: рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области прикладной информатики в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям. / ред. В. В. Трофимов ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. - М. : Юрайт, 2011. - 624 с.

4. Карпенков, С.Х. Современные средства информационных технологий [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» / С.Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КНОРУС, 2009. - 399 с.

5. Лемешко, Т.Б. Современные информационные технологии [Текст] : учебное пособие / Т.Б. Лемешко, В.Н. Шурыгин ; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Москва : Росинформагротех, 2017. – 136 с.

6. Михайленко, О.А. Электронные образовательные курсы [Текст] / О.А. Михайленко, Е.В. Щедрина. – М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2014. – 84 с.

7. Соловьева, Л.Ф. Компьютерные технологии для преподавателя [Текст] / Л.Ф. Соловьева. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2008. – 453 с.

8. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] : [учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика"] / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 334 с.

9. Чиркова, М. А. Организация обучения с применением ДОТ [Текст] : учебное пособие / М. А. Чиркова ; Акад. АЙТИ. - М. : [б. и.], 2006. - 265 с.

## 7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Слайд-презентации к лекциям. – Режим доступа: [sdo.timacad.ru](http://sdo.timacad.ru)

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

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (открытый доступ).
2. ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wikiznanie.ru> (открытый доступ).
3. Учебно-методический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.timacad.ru/> (требуется регистрация).
4. Портал "Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://online.edu.ru/public/promo> (требуется регистрация).

## **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Онлайн-сервис для создания QR-кодов со ссылками, ведущими на мультимедийные источники и ресурсы <https://www.qrcode-monkey.com/#url>
2. Онлайн-сервис для создания слайд-презентаций Pictochart <https://piktochart.com/>
3. Онлайн-сервис для создания слайд-презентаций Canva [https://www.canva.com/ru\\_ru/](https://www.canva.com/ru_ru/)
4. Пакет программ Microsoft Office: MS Word, MS Excel.

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

Аудиторный фонд РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева: специализированные аудитории, оснащенные спецоборудованием для проведения лекционных занятий (средства мультимедиа) и для проведения практических занятий (средства мультимедиа или компьютерные классы с доступом к сети Интернет, информационным базам данных для тестирования и выполнения практических заданий).

Библиотечный фонд РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (учебная, научная, монографическая литература, психологическая периодика), включающий 9 читальных залов, оснащенных Wi-Fi, интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов.

Таблица 10

### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория (учебный корпус №27, аудитория № 318)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Стул мягкий СО-1 м/к 25 шт.</li><li>2. Стол-трансформер цвет – голубой 20 шт.</li><li>3. Стол ДМ.002.341.03 левый 1 шт.</li><li>4. Кресло офис 8078 F-5 тк. чер. 1 шт.</li><li>5. Интерактивная доска SmartBoard 660 1 шт.</li></ol>

- |  |  |
|--|--|
|  | 6. Мультимедийный проектор DLP<br>7. Ноутбук HP Laptop 17-by4003ur 19 шт.<br>8. Тележка для ноутбуков 800*1800*800 1 шт.<br>9. Шкаф-купе |
|--|--|

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Студенты должны быть осведомлены о том, что данную дисциплину они изучают в течение одного семестра, а полученные знания в дальнейшем актуализируются при прохождении преддипломной практики и выполнении квалификационной работы. Формой промежуточного контроля является экзамен. Студенты обязаны посещать лекционные и практические занятия, своевременно выполнять практические задания.

Студентам рекомендуется изучить дополнительную учебную литературу. При затруднениях в восприятии учебного материала необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями на практическом занятии или в дни консультации. Подготовка к практическому занятию включает проработку и самостоятельное изучение соответствующего теоретического материала по теме предстоящего занятия.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятие, обязан самостоятельно изучить теоретический материал или выполнить практическое задание и прийти к преподавателю в дни консультации на собеседование. С теоретическим материалом по темам лекций, практическими заданиями и методикой их выполнения студент может ознакомиться на учебно-методическом портале ([sdo.timacad.ru](http://sdo.timacad.ru)).

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

На практических занятиях преподаватели обсуждают теоретический материал, который изучен студентами на лекциях. На практических занятиях преподаватель выдает студентам задания, предполагающие анализ различных методических основ методики электронного обучения. В ходе занятий студентами отрабатываются навыки организации обучения с использованием ЭО и ДОТ.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу модульной дисциплины  
**Б1.В.01.08 Проектирование информационных систем в образовании**  
**ОПОП ВО по направлению 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)»,**  
**направленность (профиль): Информационные системы и технологии**  
**(квалификация выпускника – бакалавр)**

Степанцевич Мариной Николаевной, доцентом кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, к.э.н. (далее по тексту рецензент) проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» ОПОП ВО по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленность «Информационные системы и технологии» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре педагогики и психологии профессионального образования (разработчик – Симан Алексей Сергеевич, доцент, кандидат педагогических наук).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Профессиональный модуль по направленности (профилю) «Информационные технологии в образовании»).

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Проектирование информационных систем в образовании» закреплены **2 компетенции**. Дисциплина «Проектирование информационных систем в образовании» и представленная Программа способна реализовать ее в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» составляет 4 зачётных единиц (144 часа, из них практическая подготовка 4 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросах исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Проектирование информационных систем в образовании» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)», возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» предполагает проведение части занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, выполнение практических заданий), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.



12. Промежуточный контроль знаний студентов, предусмотренный Программой, осуществляется в форме экзамена и защиты курсового проекта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Профессиональный модуль по направленности (профилю) «Информационные системы и технологии») ФГОС ВО направления 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)».

13. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 9 наименований, Интернет-ресурсами – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)».

15. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Проектирование информационных систем в образовании».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных систем в образовании» ОПОП ВО по направлению 44.03.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленность (профиль): Информационные системы и технологии (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Симаном А.С., доцентом кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленной компетенции.

Рецензент: Степанцевич М.Н, доцент кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат экономических наук

 « 15 » 06 2023 г.