

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Проректор по учебной работе**

**Саидамирзода Б.Ш.**

**2025 г.**

**ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки - 09.04.03 Прикладная информатика  
программа подготовки: «Прикладная информатика (в экономике)»

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная

**Разработчик: д.ф.-м.н., профессор Хасанов Ю.Х., кафедры информатики и информационных технологий  
естественнонаучного факультета РТСУ  
Разработчик от организации: Курбонов М.А., к.э.н., доцент, начальник отдела технических и коммуникаци-  
онных услуг Академии государственного управления при Президенте РТ**

**Душанбе 2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

**Введение:** требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **09.04.03** – Прикладная информатика, программа подготовки « Прикладная информатика (в экономике)».

### **Универсальные компетенции (УК)**

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-1.....	22
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-2.....	24
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-3.....	25
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-4.....	27
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-5.....	28
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-6.....	29
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-7.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-8.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-9.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-10.....	Ошибка! Закладка не определена.

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-1.....	30
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-2.....	32
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-3.....	33
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-4.....	35
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-5.....	36
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-6.....	37
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-7.....	39
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-8.....	40
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-9.....	Ошибка! Закладка не определена.

### **Профессиональные компетенции (ПК)**

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-1.....	41
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-2.....	43
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-3.....	45
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-4.....	46
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-5.....	48
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-6.....	50
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-7.....	51
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-8.....	53
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-9.....	55
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-10.....	56
ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-11.....	58

## Введение

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению **09.04.03 Прикладная информатика**.

В результате освоения программы магистрант у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **Программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции:**

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2;
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3;
- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4;
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5;
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6;

### **Программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:**

- Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте ОПК-1;
- Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач ОПК-2;
- Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями ОПК-3;
- Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4;
- Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-5;
- Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества ОПК-6;
- Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами ОПК-7;
- Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов ОПК-8;

### **Программа магистратуры устанавливает следующие профессиональными компетенциями:**

- Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов ОПК-8;
- Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ПК-1;
- Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области ПК-2;
- Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств ПК-3;
- Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований ПК-4;
- Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ПК-5;
- Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов ПК-6;

Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. ПК-7;

Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий ПК-8;

Способность управлять информационными ресурсами и ИС ПК-9;

Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций ПК-10;

Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях ПК-11;

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-1

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

#### Карта компетенции УК-1:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.01 Философия и методология науки	<p><b>ИУК-1.1.</b> Процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.</p> <p><b>ИУК-1.2.</b> Принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p><b>ИУК-1.3.</b> Использовать: методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа с преподавателем	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Б1.О.06 Математическое моделирование	- // -	- //-	- //-
3.	Б1.О.07 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	- // -	- //-	- //-
4.	Б1.О.10 Системы искусственного интеллекта и принятие решений	- // -	- //-	- //-
5.	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	- // -	- //-	- //-
6.	Б1.В.03 Геоинформатика и геоинформационные системы	- // -	- //-	- //-
7.	Б1.В.04 Реинжиниринг бизнес-процессов	- // -	- //-	- //-

8.	Б1.В.06 Язык программирования Java	- //-	- //-	- //-
9.	Б1.В.ДВ.01.02 Теория систем и системный анализ (продвинутый курс)	- // -	- //-	- //-
10.	Б1.В.ДВ.03.02 Исследование операций	- // -	- //-	- //-
11.	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	- // -	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт зачет
12.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	- // -	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
13.	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	- // -	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
14.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	- // -	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
15.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	- // -	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-1

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<b>ИУК-1.1.</b> Процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. <b>ИУК-1.2.</b> Принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. <b>ИУК-1.3.</b> Использовать: методы установления причинно-следственных	<b>Знает</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений.
	<b>Умеет</b> применять методы анализа различных источников информации при решении задач профессиональной деятельности.
	<b>Владеет</b> навыками системного и критического мышления при решении конкретных задач профессиональной деятельности.

связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-2

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

### Карта компетенции УК2:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.08 Методология и технология информационных систем	ИУК-2.1.: Методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. ИУК-2.2. Разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. ИУК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа с преподавателем	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Б1.О.10 Системы искусственного интеллекта и принятие решений	- // -	- // -	- // -
3.	Б1.В.02 Бизнес-планирование и управление качеством	- // -	- // -	- // -
4.	Б1.В.04 Реинжиниринг бизнес-процессов	- // -	- // -	- // -
5.	Б1.В.07 Управление проектами (продвинутый курс)	- // -	- // -	- // -
6.	Б1.В.ДВ.02.01 Основы построения автоматизированных систем управления	- // -	- // -	- // -
7.	Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерное моделирование в экономике	- // -	- // -	- // -



8.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	- // -	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
9.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	- // -	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
10.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	- // -	Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-2

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>УК-2 . Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
ИУК-2.1.: Методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	<b>Знает</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений.
ИУК-2.2. Разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	<b>Умеет</b> применять методы анализа различных источников информации при решении задач профессиональной деятельности.
ИУК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	<b>Владеет</b> навыками системного и критического мышления при решении конкретных задач профессиональной деятельности.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-3

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>УК-3</b>	<b>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>

### Карта компетенции УК-3:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.03 Психология высшей школы	ИУК-3.1. Методы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. ИУК-3.2.: Разрабатывать командную стратегию; организо-	Лекции. Самостоятельная работа.	Тестирование. Контроль самостоятельной



		вызывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. ИУК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Практические занятия.	работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б1.О.10 Системы искусственного интеллекта и принятие решений	- //-	- //-	- //-
	Б1.В.02 Бизнес-планирование и управление качеством	- //-	- //-	- //-
	Б1.В.04 Реинжиниринг бизнес-процессов	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.07 Управление проектами (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.ДВ.02.02 Планирование на предприятии	=/=	=/=	=/=
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-3

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
ИУК-3.1. Методы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. ИУК-3.2.: Разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. ИУК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, плани-	<b>Знает</b> типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
	<b>Умеет</b> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального

рованием его действий.	роста.
	<b>Владеет</b> навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-4

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>УК-4</b>	<b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на ино-странном(ых) языке(ах), для академического и профессио-нального взаимодействия</b>

#### Карта компетенции УК-4:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.04 Иностранный язык	ИУК-4.1. Знать современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИУК-4.2. Применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. ИУК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-4

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессио-нального взаимодействия</b>	
ИУК-4.1. Знать современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИУК-4.2. Применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	<b>Знает</b> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.
	<b>Умеет</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.

ИУК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	<b>Владеет</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>УК-5</b>	<b>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>

#### Карта компетенции УК-5:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.02 Педагогика высшей школы	ИУК-5.1. Сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. ИУК-5.2. Обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися– представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. ИУК-5.3. Способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б1.В.03 Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-5

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>	
ИУК-5.1. Сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	<b>Знает</b> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
ИУК-5.2. Обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обуча-	<b>Умеет</b> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и де-

<p>ющимися– представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.</p> <p>ИУК-5.3. Способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.</p>	<p>монстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.</p>
	<p><b>Владеет</b> практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: УК-6

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>УК-6</b>	<b>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>

#### Карта компетенции УК-6:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.02 Педагогика высшей школы	<p>ИУК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИУК-6.2. Решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p> <p>ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
	Б1.О.03 Психология высшей школы	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.02 Бизнес-планирование и управление качеством	=/=	=/=	=/=
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	=/=	<p>Установочная конференция</p> <p>Практическая подготовка</p>	Отчёт зачет
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция	Отчёт Экзамен

			Практическая подготовка	зачет
	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-6

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>	
<p>ИУК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИУК-6.2. Решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p> <p>ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p>	<b>Знает</b> основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
	<b>Умеет</b> демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
	<b>Владеет</b> способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-1

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>

Карта компетенции ОПК-1:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.01 Философия и методология науки	<b>ИИОПК-1.1.</b> Применяет математические, естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте <b>ИОПК-1.2.</b> Самостоятельно приобретает, развивает и применяет социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Б1.О.02 Педагогика высшей школы	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.03 Психология высшей школы	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.05 Нейроинформатика			
5.	Б1.О.06 Математическое моделирование	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.О.07 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.О.09 Теория информации и кодирования	=/=	=/=	=/=
8.	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт зачет
9.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
10.	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет

11.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
12.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-1

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>	
<b>ИИОПК-1.1.</b> Применяет математические, естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте <b>ИОПК-1.2.</b> Самостоятельно приобретает, развивает и применяет социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач	<b>Знает:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационнокоммуникационные технологии.
	<b>Умеет:</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	<b>Владеет:</b> информационнокоммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-2

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</b>

### Карта компетенции ОПК-2:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.10 Системы искусственного интеллекта и принятие решений	<b>ИОПК-2.1.</b> Понимает принципы алгоритмизации и программирования <b>ИОПК-2.2.</b> Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная



		<b>ИОПК-2.3.</b> Использует современные программные среды для разработки программного обеспечения		работа. Устный опрос.
	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-2

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</b>	
<b>ИОПК-2.1.</b> Понимает принципы алгоритмизации и программирования <b>ИОПК-2.2.</b> Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. <b>ИОПК-2.3.</b> Использует современные программные среды для разработки программного обеспечения	<b>Знать</b> современные вычислительные компьютерные технологии и работать со средой программирования; решать поставленные задачи (в том числе задачи моделирования и проектирования) с помощью языка программирования высокого уровня;
	<b>Уметь</b> применять современные информационные технологии и математический инструментарий для решения математических, физических и тепловых задач в профессиональной деятельности;
	<b>Владеть</b> понятием информации и её измерением, количество и качество информации, информация и энтропия технические и программные средства информационных технологий, основные виды обработки данных;

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-3

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>

### Карта компетенции ОПК-3:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	<b>ИОПК-3.1.</b> Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует и оформляет ее с помощью современных методов сбора, обработки, анализа. <b>ИОПК-3.2.</b> Подготавливает аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.	Отчет, защита	зачет
	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-3

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b>	
<b>ИОПК-3.1.</b> Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует и оформляет ее с помощью современных методов сбора, обработки, анализа. <b>ИОПК-3.2.</b> Подготавливает аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.	<b>Знает</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	<b>Умеет</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	<b>Владеет</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-4

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

#### Карта компетенции ОПК-4:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.02 Педагогика высшей школы	<p><b>ИОПК-4.1.</b> Осуществляет подготовку и проводит научно-исследовательские работы, основываясь на методологии научных исследований.</p> <p><b>ИОПК-4.2.</b> Осуществляет написание и оформление научно-исследовательских работ, организует и проводит экспериментальную часть исследования.</p> <p><b>ИОПК-4.3.</b> Применяет на практике новые научные принципы и математические методы анализа экономической эффективности и оценки проектных затрат и рисков.</p>	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Б1.О.05 Нейроинформатика	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.06 Математическое моделирование	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.07 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=	=/=	=/=
5.	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт зачет
6.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен

7.	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
8.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
9.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-4

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</b>	
<b>ИОПК-4.1.</b> Осуществляет подготовку и проводит научно-исследовательские работы, основываясь на методологии научных исследований. <b>ИОПК-4.2.</b> Осуществляет написание и оформление научно-исследовательских работ, организует и проводит экспериментальную часть исследования. <b>ИОПК-4.3.</b> Применяет на практике новые научные принципы и математические методы анализа экономической эффективности и оценки проектных затрат и рисков.	<b>Знает</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	<b>Умеет</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	<b>Владеет</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>

#### Карта компетенции ОПК-5:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
---	----------------------------------------------------------	-------------------	--------------	-------------------------

1.	Б1.О.08 Методология и технология информационных систем	ИОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ИОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.3. Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
3.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
4.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-5

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>ИОПК-5.1.</b> Имеет представление о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем. <b>ИОПК-5.2.</b> Осуществляет разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем. <b>ИОПК-5.3.</b> Осуществляет проектирование и модернизацию аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	<b>Знает</b> основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
	<b>Умеет</b> выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
	<b>Владеет</b> навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-6

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</b>

#### Карта компетенции ОПК-6:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.05 Нейроинформатика	<b>ИОПК-6.1.</b> Исследует современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества. <b>ИОПК-6.2.</b> Применяет методы прикладной информатики для исследования процессов развития информационного общества.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	=/=		
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-6

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</b>	
<b>ИОПК-6.1.</b> Исследует современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества. <b>ИОПК-6.2.</b> Применяет методы прикладной информатики для исследования процессов развития информационного общества.	<b>Знает</b> основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
	<b>Умеет</b> выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
	<b>Владеет</b> навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-7

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-7</b>	<b>Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</b>

### Карта компетенции ОПК-7:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.05 Нейроинформатика	ИОПК-7.1. Использует методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.2. Использует методы математического моделирования для анализа и оценки данных при решении задачи принятия решений.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б1.О.06 Математическое моделирование	=		
	Б1.О.07 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений			
	Б1.О.09 Теория информации и кодирования	=		
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт зачет
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен



	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа		Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

**Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-7**

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</b>	
ИОПК-7.1. Использует методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.2. Использует методы математического моделирования для анализа и оценки данных при решении задачи принятия решений.	<b>Знает</b> основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
	<b>Умеет</b> применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
	<b>Владеет</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

**ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-8**

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-8</b>	<b>Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</b>

**Карта компетенции ОПК-8:**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	<b>ИОПК-8.1.</b> Имеет представление об архитектуре информационных систем предприятий и организаций; формах и компонентах процесса управления разработкой информационных систем	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы.

		<b>ИОПК-8.2.</b> Осуществляет управление разработкой программных средств и проектов, оценивает эффективность и качество проекта	ские занятия.	Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
3.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
4.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-8

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</b>	
<b>ИОПК-8.1.</b> Имеет представление об архитектуре информационных систем предприятий и организаций; формах и компонентах процесса управления разработкой информационных систем <b>ИОПК-8.2.</b> Осуществляет управление разработкой программных средств и проектов, оценивает эффективность и качество проекта	<b>Знает</b> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	<b>Умеет</b> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
	<b>Владеет</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-1

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-1</b>	<b>Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</b>

#### Карта компетенции ПК-1:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
---	----------------------------------------------------------	-------------------	--------------	-------------------------

	Б1.О.09 Теория информации и кодирования	<b>ИПК -1.1.</b> Использует актуальные средства прикладной информатики для автоматизации процессов. <b>ИПК -1.2.</b> Внедряет автоматизированные решения для задач разных классов. <b>ИПК -1.3.</b> Проектирует и реализует информационные системы для решения прикладных задач.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б1.О.10 Системы искусственного интеллекта и принятие решений	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.ДВ.04.02 Системы дистанционного обучения	=/=	=/=	=/=
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт зачет
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-1

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-1. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</b>	

<p><b>ИПК -1.1.</b> Использует актуальные средства прикладной информатики для автоматизации процессов.</p> <p><b>ИПК -1.2.</b> Внедряет автоматизированные решения для задач разных классов.</p> <p><b>ИПК -1.3.</b> Проектирует и реализует информационные системы для решения прикладных задач.</p>	<p><b>Знает</b> стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.</p>
	<p><b>Умеет</b> проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации.</p>
	<p><b>Владеет</b> широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий; теоретическими знаниями о роли компьютерных систем управления информационными потоками; типовыми разработанными средствами защиты информации и возможностями их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС.</p>

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-2

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-2</b>	<b>Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</b>

#### Карта компетенции ПК-2:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.05 Нейроинформатика	<p><b>ИПК -2.1.</b> Применяет принципы проектирования архитектуры информационных систем для предприятий и организаций.</p> <p><b>ИПК -2.2.</b> Разрабатывает архитектурные решения, учитывая особенности прикладной области и требования бизнеса.</p> <p><b>ИПК -2.3.</b> Имеет навыки создания масштабируе-</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

		мой и интегрируемой архитектуры информационных систем для повышения эффективности предприятий и организаций.		
	Б1.О.08 Методология и технология информационных систем	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.05 Корпоративные информационные системы	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.07 Управление проектами (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.ДВ.02.01 Основы построения автоматизированных систем управления	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.ДВ.02.02 Планирование на предприятии	=/=	=/=	=/=
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-2

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</b>	
<b>ИПК -2.1.</b> Применяет принципы проектирования архитектуры информационных систем для предприятий и организаций.	Знает основные этапы и принципы создания программного продукта принципы, базовые концепции технологий программирования - характерные особенности и возможности среды разработки приложений MS Visual Studio; -основные сведения о процессоре электронных таблиц Excel.
<b>ИПК -2.2.</b> Разрабатывает архитектурные решения, учитывая особенности прикладной области и требования бизнеса.	

<b>ИПК -2.3.</b> Имеет навыки создания масштабируемой и интегрируемой архитектуры информационных систем для повышения эффективности предприятий и организаций.	Умеет составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования Visual Basic; разрабатывать пользовательский интерфейс приложения, обеспечивающий оптимальное функционирование программы.
	Владеет средствами для разработки веб-приложений.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-3

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-3</b>	<b>Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</b>

#### Карта компетенции ПК-3:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Б1.О.08 Методология и технология информационных систем	<b>ИПК -3.1.</b> Применяет современные инновационные инструменты и технологии для проектирования информационных процессов и систем. <b>ИПК -3.2.</b> Проектирует информационные процессы с использованием передовых инструментальных средств. <b>ИПК -3.3.</b> Внедряет инновационных решений для оптимизации и автоматизации информационных систем	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Б1.О.10 Системы искусственного интеллекта и принятие решений	=/=	=/=	=/=
	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.03 Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.04 Реинжиниринг бизнес-процессов	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.07 Управление проектами (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.ДВ.01.01 Математические модели вычислительных систем и компьютерных се-	=/=	=/=	=/=

	тей			
	Б1.В.ДВ.01.02 Теория систем и системный анализ (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
	Б1.В.ДВ.04.02 Системы дистанционного обучения	=/=	=/=	=/=
	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-3

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-3: Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</b>	
<b>ИПК -3.1.</b> Применяет современные инновационные инструменты и технологии для проектирования информационных процессов и систем. <b>ИПК -3.2.</b> Проектирует информационные процессы с использованием передовых инструментальных средств. <b>ИПК -3.3.</b> Внедряет инновационных решений для оптимизации и автоматизации информационных систем	Знает основные этапы и принципы создания программного продукта принципы, базовые концепции технологий программирования - характерные особенности и возможности среды разработки приложений MS Visual Studio; -основные сведения о процессоре электронных таблиц Excel.
	Умеет составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования Visual Basic; разрабатывать пользовательский интерфейс приложения, обеспечивающий оптимальное функционирование программы.
	Владеет средствами для разработки веб-приложений.

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-4

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-4</b>	<b>Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</b>

Карта компетенции ПК-4:



№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.09 Теория информации и кодирования	<p><b>ИПК -4.1.</b> Применяет методы анализа и управления рисками, а также принципы принятия решений в условиях неопределенности.</p> <p><b>ИПК -4.2.</b> Оценивает риски и принимает обоснованные проектные решения в сложных и неопределенных условиях.</p> <p><b>ИПК -4.3.</b> Разрабатывает стратегии для минимизации рисков и адаптации решений к изменяющимся условиям</p>	<p>Самостоятельная работа. Практические занятия</p> <p><b>Отчет, защита</b></p> <p>.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос</p> <p><b>зачет</b></p>
2.	Б1.В.02 Бизнес-планирование и управление качеством	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.В.04 Реинжиниринг бизнес-процессов	=/=	=/=	=/=
4.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		<p>Установочная конференция</p> <p>Практическая подготовка</p>	<p>Отчёт</p> <p>Экзамен</p> <p>зачет</p>
5.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
6.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		<p>Доклад</p> <p>(презентация)</p>	Защита ВКР

**Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-4**

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-4: Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</b>	
<b>ИПК -4.1.</b> Применяет методы анализа и управления рисками, а также принципы принятия решений в усло-	<b>Знает</b> современные подходы к улучшению информационных систем; методы анализа функциональных экономических задач и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем.

<p>виях неопределенности.</p> <p><b>ИПК -4.2.</b> Оценивает риски и принимает обоснованные проектные решения в сложных и неопределенных условиях.</p> <p><b>ИПК -4.3.</b> Разрабатывает стратегии для минимизации рисков и адаптации решений к изменяющимся условиям</p>	<p><b>Умеет</b> использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ; анализировать экономико-информационную среду предметной области и устанавливать структурное представление и взаимосвязи с другими компонентами информационного пространства; классифицировать существующие КИС и определять необходимость применения КИС.</p> <p><b>Владеет</b> методикой и технологией оптимизации планов в табличном процессоре Excel; современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда, навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
ПК-5	Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС

#### Карта компетенции ПК-5:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1	Б1.В.01 Математические основы защиты информации и информационной безопасности	<p><b>ИПК-5.1.</b> Применяет современные методы и стандарты оценки качества и надежности информационных систем.</p> <p><b>ИПК -5.2.</b> Применяет инструменты и методологии для оценки информационной безопасности в прикладных ИС.</p> <p><b>ИПК -5.3.</b> Проводит аудиты и тестирование для обеспечения надежности и безопасности информационных систем в процессе их эксплуатации</p>	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен

4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР
---	-------------------------------------------------------	-----	-------------------------	------------

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-5

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-5: Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</b>	
<b>ИПК-5.1.</b> Применяет современные методы и стандарты оценки качества и надежности информационных систем. <b>ИПК -5.2.</b> Применяет инструменты и методологии для оценки информационной безопасности в прикладных ИС. <b>ИПК -5.3.</b> Проводит аудиты и тестирование для обеспечения надежности и безопасности информационных систем в процессе их эксплуатации	<b>Знает</b> способы организации розничной торговли в Интернет; модели организации закупок через Интернет; основные группы услуг, оказываемых через Интернет и особенности их оказания; способы оплаты товаров и услуг в электронной коммерции; методологические основы планирования бизнеса; основные методы и технологию бизнес-планирования; место и роль бизнес-плана при управлении компаниями; методические особенности составления различных типов бизнес-планов используемых при управлении бизнесом; основные классы систем электронной коммерции; способы организации розничной торговли в Интернет; основные методы стимулирования продаж в Интернет-магазине; модели организации закупок через Интернет; основные группы услуг, оказываемых через Интернет и особенности их оказания; способы оплаты товаров и услуг в электронной коммерции; Российское, таджикское и международное законодательство в области электронной коммерции.
	<b>Умеет</b> использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ; использовать методы современного бизнес-планирования как базовой технологии управления бизнесом; составлять различные разделы бизнес-планов; проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в реинжиниринге; осуществлять сбор и подготовку аналитических данных для оценки эффективности рекламы в Интернет; изучать и анализировать методы предоставления различных услуг в Интернет; создавать веб-страницы и сайты, в том числе с активным содержанием, создавать графический материал для наполнения страниц, готовить текстовый материал для размещения на странице, настраивать программное обеспечение веб-серверов.
	<b>Владеет</b> методикой составления управленческого бизнес-плана; инструментами создания бизнес-моделей и моделирования новых бизнес-

процессов; средствами для разработки веб-приложений.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-6

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-6</b>	<b>Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</b>

#### Карта компетенции ПК-6:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	<b>ИПК -6.1.</b> Применяет основные типы информационных сервисов и их возможности для автоматизации процессов. <b>ИПК -6.2.</b> Применяет информационные сервисы для автоматизации рутинных задач и процессов в различных областях. <b>ИПК -6.3.</b> Использует интеграции и настройки информационных сервисов для повышения эффективности прикладных и информационных процессов.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.  <b>Отчет, защита</b>	Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос. <b>зачет</b>
2	Б1.В.05 Корпоративные информационные системы	=/=		
3	Б1.В.ДВ.02.01 Основы построения автоматизированных систем управления	=/=		
4	Б1.В.ДВ.04.01 Высокоуровневые методы информатики и программирования	=/=		
5	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет

6	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
7	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-6

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-6: Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</b>	
<b>ИПК -6.1.</b> Применяет основные типы информационных сервисов и их возможности для автоматизации процессов. <b>ИПК -6.2.</b> Применяет информационные сервисы для автоматизации рутинных задач и процессов в различных областях. <b>ИПК -6.3.</b> Использует интеграции и настройки информационных сервисов для повышения эффективности прикладных и информационных процессов.	<b>Знает</b> модели и методы, используемые в экономическом анализе ИТ-проектов и ИТ-решений особенности экономического анализа ИС на различных уровнях зрелости предприятия принципы формирования ИТ-бюджета предприятия; современные подходы к улучшению бизнес-процессов; основные категории микро- и макроэкономики; ценообразование в условиях рынка; формирование спроса и предложения на рынках факторов производства; оценку эффективности различных рыночных структур; экономические ресурсы предприятия; планирование деятельности предприятия; сущность и методики бухгалтерского учета (финансового) управленческого и налогового учета; показатели оценки деятельности предприятий.
	<b>Умеет</b> проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в реинжиниринге; применять методики экономического анализа ИС; принимать решения по проектированию новых или модификации существующих систем обработки экономической информации; определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; рассчитывать себестоимость товаров и услуг; рассчитывать и анализировать показатели оценки деятельности предприятий; анализировать информационные, экономические и другие риски; разрабатывать и внедрять мероприятия по их предотвращению.
	<b>Владеет</b> инструментами создания бизнес-моделей и моделирования новых бизнес-процессов; навыками оценки экономической эффективности разрабатываемых вариантов КИС на основе базовых методик; методикой и технологией оптимизации планов в табличном процессоре Excel.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-7

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
ПК-7	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информа-ционные системы и сер-висы.

**Карта компетенции ПК-7:**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1	Б1.В.ДВ.01.01 Математические модели вычислительных систем и компьютерных сетей	<b>ИПК -7.1.</b> Использует основные методы и подходы к интеграции компонентов и сервисов информационных систем. <b>ИПК -7.2.</b> Реализовывает интеграционные решения для взаимодействия различных компонентов и сервисов ИС. <b>ИПК -7.3.</b> Настраивает и поддерживает интеграционных механизмы, обеспечивающих обмен данными между системами.	Самостоятельная работа. Практические занятия.  <b>Отчет, защита</b>	Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.  <b>зачет</b>
2	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
3	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
4	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

**Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-7**

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-7: Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС</b>	
<b>ИПК -7.1.</b> Использует основные методы и подходы к интеграции компонентов и сервисов информационных систем. <b>ИПК -7.2.</b> Реализовывает интеграционные решения для взаимодействия различных компонентов и сервисов ИС. <b>ИПК -7.3.</b> Настраивает и поддерживает интеграционных механизмы, обеспечивающих обмен данными между системами.	<b>Знает</b> принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения и архитектуру вычислительных систем; базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий; теоретические знания о роли компьютерных систем управления информационными потоками.
	<b>Умеет</b> осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; принимать решения по проектированию новых или модификации существующих систем обработки экономической информации.

Владеет информацией об используемых на предприятии информационных системах и методах обработки данных.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-8

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

#### Карта компетенции ПК-8:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвину- тый курс)	<b>ИПК-8.1.</b> Применяет методы и технологии формиро- вания стратегии информатизации прикладных про- цессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий <b>ИПК-8.2.</b> Применяет методы и технологии формирова- ния стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратеги- ей развития предприятий <b>ИПК-8.3.</b> Владеет методами и технологиями формиро- вания стратегии информатизации прикладных процес- сов и создания прикладных ИС в соответствии со стра- тегией развития предприятий	Самостоятельная работа. Практические занятия.  <b>Отчет, защита</b>	Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос. <b>зачет</b>
2.	Б1.В.05 Корпоративные инфор- мационные системы	=/=		
3.	Б1.В.06 Язык программирова- ния Java	=/=		
4.	Б1.В.08 Информационное об- щество и проблемы прикладной информатики	=/=		
5.	Б1.В.ДВ.01.02 Теория систем и системный анализ (продвину- тый курс)	=/=		



6.	Б1.В.ДВ.02.02 Планирование на предприятии	=/=		
7.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
8.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
9.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-8

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-8. Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</b>	
<b>ИПК-8.1.</b> Применяет методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	<b>Знает</b> приемы отладки приложений, поиска ошибок и обработки исключений; основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС.
<b>ИПК-8.2.</b> Применяет методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	
<b>ИПК-8.3.</b> Владеет методами и технологиями формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	
	<b>Умеет</b> тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);

	проводить переговоры; осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ.
	<b>Владеет</b> навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-9

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-9</b>	<b>Способность управлять информационными ресурсами и ИС</b>

#### Карта компетенции ПК-9:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.11 Интернет-программирование (продвинутый курс)	<b>ИПК-9.1.</b> Применяет основные принципы и методы управления информационными ресурсами и информационными системами. <b>ИПК-9.2.</b> Организует и контролирует процессы управления информационными ресурсами, включая их сбор, хранение и обработку. <b>ИПК -9.3.</b> Применяет навыки разработки и реализации стратегий управления ИС, обеспечивающих их эффективность и безопасность.	Самостоятельная работа. Практические занятия.  <b>Отчет, защита</b>	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос. <b>зачет</b>
2.	Б1.В.08 Информационное общество и проблемы прикладной информатики	=/=	=/=	=/=
3.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
4.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
5.	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-9

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
------------------------	-----------------------------------------------------------

<b>ПК-9: Способность управлять информационными ресурсами и ИС</b>	
<p><b>ИПК-9.1.</b> Применяет основные принципы и методы управления информационными ресурсами и информационными системами.</p> <p><b>ИПК-9.2.</b> Организует и контролирует процессы управления информационными ресурсами, включая их сбор, хранение и обработку.</p> <p><b>ИПК-9.3.</b> Применяет навыки разработки и реализации стратегий управления ИС, обеспечивающих их эффективность и безопасность.</p>	<p><b>Знает</b> виды, правила составления и свойства алгоритмов; популярные информационно-поисковые системы в WWW их общие черты и закономерности.</p>
	<p><b>Умеет</b> составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования VisualBasic; проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации; способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).</p>
	<p><b>Владеет</b> методикой структурирования информационных ресурсов Интернет; терминологическим аппаратом дисциплины.</p>

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-10

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-10</b>	<b>Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций</b>

#### Карта компетенции ПК-10:

<b>№</b>	<b>Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану</b>	<b>Части компонентов</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Вид оценочного средства</b>
1	Б1.В.02 Бизнес-планирование и управление качеством	<p><b>ИПК -10.1.</b> Применяет основы проектного управления, включая методы и инструменты для планирования и контроля проектов по информатизации.</p> <p><b>ИПК -10.2.</b> Разрабатывает и внедряет проекты по информатизации, включая определение целей, задач и ресурсов.</p> <p><b>ИПК -10.3.</b> Обладает навыками управления проектными командами, оценки рисков и корректировки планов в ходе реализации проектов по созданию информационных систем.</p>	<p>Самостоятельная работа. Практические занятия</p> <p><b>Обзорная лекция.</b></p>	<p>Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос. экзамен</p>

2	Б1.В.04 Реинжиниринг бизнес-процессов	=/=	=/=	=/=
3	Б1.В.05 Корпоративные информационные системы	=/=	=/=	=/=
4	Б1.В.07 Управление проектами (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
5	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
6	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция.	Государственный экзамен
7	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад (презентация)	Защита ВКР

**Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-10**

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-10: Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций</b>	
<b>ИПК -10.1.</b> Применяет основы проектного управления, включая методы и инструменты для планирования и контроля проектов по информатизации. <b>ИПК -10.2.</b> Разрабатывает и внедряет проекты по информатизации, включая определение целей, задач и ресурсов. <b>ИПК -10.3.</b> Обладает навыками управления проектными команда-	<b>Знает</b> оценки возможностей создания архитектурного проекта программного средства.
	<b>Умеет</b> определять цели архитектуры программного средства.
	<b>Владеет</b> определением ключевых сценариев для архитектуры программного средства.

ми, оценки рисков и корректировки планов в ходе реализации проектов по созданию информационных систем.	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-11**

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ПК-11</b>	<b>Способность использовать и раз-вивать методы науч-ных исследований и инструментария в области проектиро-вания и управления информационными системами в при-кладных областях</b>

**Карта компетенции ПК-11:**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.06 Математическое моделирование	<b>ИПК -11.1.</b> Применяет основные методы научных исследований и инструментарий, применяемые в проектировании и управлении информационными системами. <b>ИПК-11.2.</b> Применяет научные методы для анализа и решения прикладных задач в области проектирования и управления ИС. <b>ИПК -11.3.</b> Разрабатывает и внедряет новые методы и инструменты в практике проектирования и управления информационными системами	Самостоятельная работа. Практические занятия  <b>Обзорная лекция.</b>	Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос. <b>экзамен</b>
2.	Б1.О.07 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=		
3.	Б1.О.08 Методология и технология информационных систем	=/=		
4.	Б1.О.09 Теория информации и кодирования	=/=		
5.	Б1.В.07 Управление проектами (продвинутый курс)	=/=		
6.	Б1.В.ДВ.01.02 Теория систем и системный анализ (продвинутый курс)	=/=		

7.	Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерное моделирование в экономике	=/=		
8.	Б1.В.ДВ.03.02 Исследование операций	=/=		
9.	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен
10	Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа	=/=	Установочная конференция Практическая подготовка	Отчёт Экзамен зачет
11	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Обзорная лекция.	Государственный экзамен
12	Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Доклад (презентация)	Защита ВКР

#### Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-11

Индикаторы компетенции	Дескрипторы компетенции (результаты освоения компетенции)
<b>ПК-11: Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</b>	
<b>ИПК -11.1.</b> Применяет основные методы научных исследований и инструментарий, применяемые в проектировании и управлении информационными системами. <b>ИПК-11.2.</b> Применяет научные методы для анализа и решения прикладных задач в области проектирования и управления ИС. <b>ИПК -11.3.</b> Разрабатывает и внедряет новые методы и инструменты в практике проектирования и управления информационными системами	<b>Знает</b> согласование с заказчиком версии архитектуры программного средства.
	<b>Умеет</b> технически исследовать возможные варианты архитектуры компонентов, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта.
	<b>Владеет</b> выбором технологий и средств разработки программного обеспечения, включая системы управления исходным кодом.