

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**



**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: Кабилов М.М., к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой**

**Душанбе 2020**

## Содержание:

стр.

**Введение:** требования к результатам освоения основной образовательной программы по направлению программы.....

### 1. Универсальные компетенции (УК)

- 1.1. Паспорт УК-1.....
- 1.2. Паспорт УК-2.....
- 1.3. Паспорт УК-3.....
- 1.4. Паспорт УК-4.....
- 1.5. Паспорт УК-5.....
- 1.6. Паспорт УК-6.....

### 2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- 2.1. Паспорт ОПК-1.....
- 2.2. Паспорт ОПК-2.....
- 2.3. Паспорт ОПК-3.....
- 2.4. Паспорт ОПК-4.....
- 2.5. Паспорт ОПК-5.....
- 2.6. Паспорт ОПК-6.....
- 2.7. Паспорт ОПК-7.....
- 2.8. Паспорт ОПК-8.....

### 3. Профессиональные компетенции (ПК)

- 3.1. Паспорт ПК-1.....
- 3.2. Паспорт ПК-2.....
- 3.3. Паспорт ПК-3.....
- 3.4. Паспорт ПК-4.....
- 3.5. Паспорт ПК-5.....
- 3.6. Паспорт ПК-6.....
- 3.7. Паспорт ПК-7.....
- 3.8. Паспорт ПК-8.....
- 3.9. Паспорт ПК-9.....
- 3.10. Паспорт ПК-10.....
- 3.11. Паспорт ПК-11.....

**Введение: требования к результатам освоения основной образовательной программы по направлению программы**

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата/специалитета/магистратуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями,** соответствующими виду (видам) или типам задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции УК-1: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	ИУК-1.1: Знает процедуры критического анализа результатов на основе исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения ИУК-1.2: Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий ИУК-1.3: Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

		стратегий действий при проблемных ситуациях		
2.	Интернет – программирование (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
3.	Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=
4.	Реинжиниринг бизнес – процессов	=/=	=/=	=/=
5.	Теория систем системный анализ (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
6.	Язык программирования Java	=/=	Лекции. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос
7.	Системы искусственного интеллекта и принятие решение	=/=	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
8.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=	=/=	=/=
9.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
10.	Выполнение и защита	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

	выпускной квалификационной работы			
--	--------------------------------------	--	--	--

### Уровни освоения компетенции УК-1

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения;

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	<b>ИУК 1.1.</b> Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный

	системного подхода, вырабатывать стратегию действий	анализ и диагностику. <b>ИУК 1.2.</b> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов в стратегических решений в проблемной ситуации. <b>ИУК 1.3.</b> Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>ИУК 2.1.</b> Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. <b>ИУК 2.2.</b> Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. <b>ИУК 2.3.</b> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.

### Паспорт компетенции:

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

### Карта компетенции УК-2: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Системы дистанционного обучения	ИУК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла ИУК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

		этапы и основные направления работ ИУК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта., а также потребности в ресурсах		
2.	Исследование операций	=/=	=/=	=/=
3.	Теория оптимального управления экономических систем	=/=	=/=	=/=
4.	Основы построения автоматизированных систем управления	=/=	=/=	=/=
5.	Управление проектами (продвинуты курс)	=/=	=/=	=/=
6.	Методология и технология информационных систем	=/=	=/=	=/=
7.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
8.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

**Уровни освоения компетенции УК-2**  
**Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
---	-------------------------------



<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>ИУК 2.1.</b> Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. <b>ИУК 2.2.</b> Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, <b>ИУК 2.3.</b> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.

#### Паспорт компетенции:

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

### Карта компетенции УК-3: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Философская и методология науки	ИУК-3.1: Знает методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами. ИУК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту ИУК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Иностранный язык	=/=	Практические занятия. Самостоятельная работа.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
3.	Бизнес-планирование управление качеством	=/=	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
4.	Педагогика высшей школы	=/=	Практические занятия. Самостоятельная работа.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по

				практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
5.	Психология высшей школы	=/=	=/=	=/=
6.	Планирование на предприятии	=/=		
7.	Системы дистанционного обучения	=/=	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
8.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	=/=
9.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

**Уровни освоения компетенции УК-3**  
**Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> разрабатывать командную стратегию; организовать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и

	профессиональному росту
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами организации и управления коллективом, планированием его действий

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>ИУК 3.1.</b> Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации <b>ИУК 3.2.</b> Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды <b>ИУК 3.3.</b> Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения

### Паспорт компетенции:

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

### Карта компетенции УК-4: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного
---	--------------	-------------------	--------------	----------------

	<b>дисциплины и код по базовому учебному плану</b>			<b>средства</b>	
1.	Реинжиниринг бизнес-процессов	ИУК-4.1: Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИУК-4.2: Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. ИУК-4.3: Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств		Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Бизнес-планирование управление качеством	=/=	=/=	=/=	
3.	Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=	
4.	Системы дистанционного обучения	=/=	=/=	=/=	
5.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>	
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>	

### **Уровни освоения компетенции УК-4**

#### **Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>ИУК 4.1.</b> Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия. <b>ИУК 4.2.</b> Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах). <b>ИУК 4.3.</b> Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном

		взаимодействиях.
--	--	------------------

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции УК-5: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Философская и методология науки	ИУК-5.1: Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. ИУК-5.2: Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия ИУК-5.3: Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Иностранный язык	=/=	Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
3.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>

4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	выпускная работа	защита
----	---	-----	------------------	--------

**Уровни освоения компетенции УК-5**  
**Наименование компетенции**

Индекс	Содержание
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знать:</b> различие между языком и речью; функции языка; коммуникативные качества правильной речи; нормы современного русского и таджикского, и литературного языка; различие между литературным языком и социальными диалектами (жаргоны, сленг, арг); основные словари русского и таджикского языков.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Уметь:</b> анализировать свою речь и речь собеседника; различать и устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; правильно и уместно использовать различные языковые средства в данном контексте, передавать логические акценты высказывания, обеспечивать связность текста; находить в предложении или тексте и устранять подходящим в данном случае способом речевые ошибки, вызванные нарушениями литературных норм, а также отличать от речевых ошибок намеренное отступление от литературной нормы, оправданное стилистически; оформлять высказывание в соответствии с нормами правописания; продуцировать текст в разных жанрах деловой и научной речи; отстаивать свою точку зрения в ходе научных дискуссий, используя элементы научной аргументации
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеть:</b> профессионально значимыми жанрами деловой и научной речи, основными



	интеллектуально-речевыми умениями для успешной работы по своей специальности и успешной коммуникации в самых различных сферах — бытовой, правовой, научной, политической, социально-государственной; отбором языковых единиц и такой их организации, чтобы семантика полученной речевой структуры соответствовала смыслу речи, соединения единиц сточки зрения их соответствия законам логики и правильного мышления, правильного использования средств связности, нахождения различных языковых средств с целью повышения уровня понимания речи адресатом; навыками публичной речи.
--	--

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>ИУК 5.1.</b> Выявляет, сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. <b>ИУК 5.2.</b> Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. <b>ИУК 5.3.</b> Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.

### Паспорт компетенции:

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

совершенствования на основе самооценки

### Карта компетенции УК-6: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Философская и методология науки	ИУК-1.1: Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. ИУК-1.2: Умеет решать з собственного профессионального и личностного развития , включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. ИУК-1.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и её совершенсирования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Ознакомительная практика	=/=	Самостоятельная работа	<b>зачет</b>
3.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

### Уровни освоения компетенции УК-6

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
--------	------------

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
------	---

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>ИУК 6.1.</b> Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотношения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности. <b>ИУК 6.2.</b> Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда. <b>ИУК 6.3.</b> Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних

суждений.

**Паспорт компетенции:**

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-1</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

**Карта компетенции ОПК-1: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Математическое моделирование	ИОПК-1.1: Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ИОПК-1.2: Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных и социально-экономических и профессиональных знаний. ИОПК-1.3. Владеет применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчёты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=	=/=	=/=

3.	Теория информации и кодирования	=/=	=/=	=/=
4.	Теория систем и системный анализ (продвинутый курс)	=/=	=/=	=/=
5.	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	=/=	=/=	=/=
6.	Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=
7.	Математические модели вычислительных систем и компьютерных сетей	=/=	=/=	=/=
8.	Математические модели вычислительных систем и компьютерных сетей	=/=	=/=	=/=
9.	Системы искусственного интеллекта и принятие решений	=/=	=/=	=/=
10.	Научно-исследовательская практика	=/=		

11.	Научно-исследовательская работа	=/=		
12.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>экзамен</b>
13.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
14.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

**Уровни освоения компетенции ОПК-1**  
**Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</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>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b><u>Знает:</u></b> Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b><u>Умеет:</u></b> Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических,

	естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-1.</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>ИОПК-1.1.</b> Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; <b>ИОПК-1.2.</b> Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний; <b>ИОПК-1.3.</b> Владеть применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач

### Паспорт компетенции:

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

### Карта компетенции ОПК-2: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства

	<b>базовому учебному плану</b>			
1.	Реинжиниринг бизнес-процессов	ИОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. ИОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. ИОПК-2.3: Владеет разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Язык программирования Java	=/=	=/=	=/=
3.	Интернет-программирование (продвинутый курс)	=/=		
4.	Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=
5.	Математические модели вычислительных систем и компьютерных сетей	=/=	=/=	=/=
6.	Системы искусственного интеллекта и принятие решений	=/=	=/=	=/=
7.	Основы построения автоматизированных систем управления	=/=	=/=	=/=
8.	Язык управления базами данных	=/=	=/=	=/=
9.	Подготовка к сдаче и сдача	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>



	государственного экзамена			
10.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	выпускная работа	защита

**Уровни освоения компетенции ОПК-  
Наименование компетенции**

Индекс	Содержание
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

**Планируемые уровни сформированности компетенций**

Категория (группа) общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	---

компетенций		
	<b>ОПК-2.</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	<b>ИОПК-2.1.</b> Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; <b>ИОПК-2.2.</b> Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач <b>ИОПК-2.3.</b> Владеть разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

### Паспорт компетенции:

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

### Карта компетенции ОПК-3: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Теория систем и системный анализ (продвинутый курс)	ИОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. ИОПК-3.2: Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

		представлять в виде аналитических обзоров. ИОПК-3.3: Владеет приёмами обоснования профессиональной информации.		
2.	Бизнес-планирование управление качеством	=/=	=/=	=/=
3.	Планирование на предприятии	=/=	=/=	=/=
4.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
5.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

### Уровни освоения компетенции ОПК-3

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть приёмами обоснования профессиональной информации

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-3.</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<b>ИОПК-3.1.</b> Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; <b>ИОПК-3.2.</b> Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; <b>ИОПК-3.3.</b> Владеть приёмами обоснования профессиональной информации

### Паспорт компетенции:

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

### Карта компетенции ОПК-4: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Математическое моделирование	ИОПК-4.1: Знает новые научные принципы и методы исследований. ИОПК-4.2: Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ИОПК-4.3: Владеет навыками применения новых научных принципов и методов исследования в профессиональной деятельности	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Математические и	=/=	=/=	=/=

	инструментальные методы поддержки принятия решений			
3.	Нейроинформатика	=/=	Лекции. Практические занятия. Лабораторная работа. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
4.	Реинжиниринг бизнес-процессов	=/=	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
5.	Системы искусственного интеллекта и принятие решений	=/=	=/=	=/=
6.	Ознакомительная практика	=/=	Самостоятельная работа	<b>защита</b>
7.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
8.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>

### Уровни освоения компетенции ОПК-4

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

Ступени уровней освоения	Отличительные признаки
--------------------------	------------------------

<b>компетенций</b>	
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать новые научные принципы и методы исследований;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть навыками применения новых научных принципов и методов исследования в профессиональной деятельности.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-4.</b> Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<b>ИОПК-4.1.</b> Знать новые научные принципы и методы исследований; <b>ИОПК-4.2.</b> Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований; <b>ИОПК-4.3.</b> Владеть навыками применения новых научных принципов и методов исследования в профессиональной деятельности

#### Паспорт компетенции:

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

#### Карта компетенции ОПК-5: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного
---	--------------	-------------------	--------------	----------------

	<b>дисциплины и код по базовому учебному плану</b>			<b>средства</b>	
1.	Методология и технология информационных систем	ИОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ИОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ИОПК-5.3: Владеет приёмами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечений информационных и автоматизированных систем		Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
2.	Корпоративные информационные системы	=/=	=/=	=/=	
3.	Геоинформатика и геоинформационные системы	=/=	=/=	=/=	
4.	Преддипломная практика	=/=	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>отчёт, защита, экзамен</b>	
5.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	=/=	<b>отчёт, защита, экзамен</b>	
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>выпускная работа</b>	<b>защита</b>	

### Уровни освоения компетенции ОПК-5

#### Наименование компетенции

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
---------------	-------------------

ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
-------	--

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть приёмами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечений информационных и автоматизированных систем.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<b>ИОПК-5.1.</b> Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем <b>ИОПК-5.2.</b> Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; <b>ИОПК-5.3.</b> Владеть приёмами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечений информационных и автоматизированных систем

#### Паспорт компетенции:



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

**Карта компетенции ОПК-6: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в ИС; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем. ИОПК-6.2: Умеет проводить анализ	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>отчёт, защита, экзамен</b>

		современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. ИОПК-6.3: Владеет навыками оценивания качество информации в ИС, использовать современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов.		
2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	=/=	=/=

### Уровни освоения компетенции ОПК-6

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности

	организационно-экономических систем;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть навыками оценивания качество информации в ИС, использовать современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов.

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-6.</b> Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	<p><b>ИОПК-6.1.</b> Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p><b>ИОПК-6.2.</b> Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач</p>

		различных классов; <b>ИОПК-6.3.</b> Владеть
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ОПК-7: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Математическое моделирование	<p>ИОПК-7.1: Знает логические методы и приёмы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приёмы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>ИОПК-7.2: Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>ИОПК-7.3: Владеет навыками использования</p>	<p>Лекции. Практические занятия.</p> <p>Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

		методов математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами		
2.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=	=/=	=/=
3.	Нейроинформатика	=/=	Лекции. Практические занятия. Лабораторная работа Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
4.	Теория информации и кодирования	=/=	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
5.	Математические модели вычислительных систем и компьютерных сетей	=/=	=/=	=/=
6.	Теория оптимального управления экономических систем	=/=	=/=	=/=
7.	Исследование операций	=/=	=/=	=/=
8.	Язык управления базами данных	=/=	=/=	=/=

9.	Ознакомительная практика	=/=	Самостоятельная работа	<b>зачет</b>
	Научно-исследовательская практика	=/=		
	Научно-исследовательская работа	=/=		
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=	Самостоятельная работа	<b>экзамен</b>
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Самостоятельная работа	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Выпускная работа	<b>защита</b>

### Уровни освоения компетенции ОПК-7

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;
<b>Продвинутый (базовый)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;

(хорошо)	
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть навыками использования методов математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-7.</b> Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	<p><b>ИОПК-7.1.</b> Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;</p> <p><b>ИОПК-7.2.</b> Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p> <p><b>ИОПК-7.3.</b> Владеть навыками использования методов математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>

### Паспорт компетенции:

<b>Наименование</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
---------------------	--

<b>компетенции</b>	
<b>ОПК-8</b>	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

**Карта компетенции ОПК-8: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Управление проектами (продвинуты курс)	<p>ИОПК-8.1: Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций, методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита ИС и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надёжности информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>ИОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество</p>	<p>Лекции. Практические занятия.</p> <p>Самостоятельная работа. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>



		<p>проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p> <p>ИОПК-8.3: Владеет навыками управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределённости.</p>		
2.	Теория оптимального управления экономических систем	=/=	=/=	=/=
3.	Исследование операций	=/=	=/=	=/=
4.	Системы дистанционного обучения	=/=	=/=	=/=
5.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>отчёт, защита, экзамен</b>
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	<b>Выпускная работа</b>	<b>защита</b>

### Уровни освоения компетенции ОПК-8

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Владеть навыками управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять эффективное	<b>ИОПК-8.1.</b> Знать архитектуру информационных систем

	<p>управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p><b>ИОПК-8.2.</b> Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;</p> <p><b>ИОПК-8.3.</b> Владеть навыками управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.</p>
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ПК-1: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Теория информации и кодирования	ИПК-1.1: Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ИПК-1.2: Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ИПК-1.3: Владеет методами построения аналитических и имитационных моделей экономических процессов и систем и навыками их компьютерной реализации; навыками разработки и анализа алгоритмов решения типовых задач (сортировки и поиска данных и пр.).		

2.	Язык программирования Java	=/=		
3.	Интернет-программирование (продвинутый курс)	=/=		
4.	Научно-исследовательская практика	=/=		
5.	Научно-исследовательская работа	=/=		
6.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	=/=		
7.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		
8.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

### Уровни освоения компетенции ПК-1

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> математические модели макро- и микроэкономики; модели анализа, прогнозирования и регулирования экономики; принципы построения, состав, назначение
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> использовать математические методы для моделирования экономических систем и процессов; планировать проведение имитационных экспериментов с моделями экономических систем и обрабатывать их результаты; использовать и анализировать информацию, как средство

	достижения поставленных целей; находить организационно-управленческие решения, решать поставленные задачи, выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления предприятием и бизнесом аппаратного и программного
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> использовать математические методы для моделирования экономических систем и процессов; планировать проведение имитационных экспериментов с моделями экономических систем и обрабатывать их результаты; использовать и анализировать информацию, как средство достижения поставленных целей; находить

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение</p>	<p><b>ПК-1.</b> Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p><b>ИПК-1.1. Знать:</b> математические модели макро- и микроэкономики; модели анализа, прогнозирования и регулирования экономики; принципы построения, состав, назначение</p> <p><b>ИПК-1.2. Уметь:</b> использовать математические методы для моделирования экономических систем и процессов; планировать проведение имитационных экспериментов с моделями экономических систем и обрабатывать их результаты; использовать и анализировать информацию, как средство достижения поставленных целей; находить организационно-управленческие решения, решать поставленные задачи, выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления предприятием и бизнесом аппаратного и программного обеспечения и архитектуру вычислительных систем.</p> <p><b>ИПК-1.3. Владеть:</b> методами построения</p>

<p>технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>		<p>аналитических и имитационных моделей экономических процессов и систем и навыками их компьютерной реализации; навыками разработки и анализа алгоритмов решения типовых задач (сортировки и поиска данных и пр.), исследования их свойств.</p>
---	--	---

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ПК-2: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Методология и технология информационных систем	<p>ИПК-2.1: Знает методики и технологии проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>ИПК-2.2: Умеет применять современные методики и технологии проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>ИПК-2.3: Владеет способностью проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в</p>		

		прикладной области		
2.	Управление проектами (продвинутый курс)	=/=		
3.	Корпоративные информационные системы	=/=		
4.	Основы построения автоматизированных систем управления	=/=		
5.	Преддипломная практика	=/=		
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

**Уровни освоения компетенции ПК-2  
Наименование компетенции**

Индекс	Содержание
ПК-2	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> методики и технологии проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять современные методики и технологии проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> способностью проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области

**Планируемые уровни сформированности компетенций**



<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях</p>	<p><b>ПК-2.</b> Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p>	<p>ИПК-2.1: Знает методики и технологии проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области  ИПК-2.2: Умеет применять современные методики и технологии проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области  ИПК-2.3: Владеет способностью проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p>

жизненного цикла.		
-------------------	--	--

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ПК-3: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Методология и технология информационных систем	ИПК-3.1: Знать инновационные инструментальные средства для проектирования информационных процессов и систем ИПК-3.2: Уметь использовать инновационные инструментальные средства для проектирования информационных процессов и систем ИПК-3.3: Владеть способностью проектировать информационные процессы и системы с инновационных инструментальных средств.		
2.	Реинжиниринг бизнес-процессов	=/=		
3.	Управление проектами (продвинуты курс)	=/=		
4.	Преддипломная практика	=/=		
5.	Подготовка к сдаче и сдача	=/=		

	государственного экзамена			
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

**Уровни освоения компетенции ПК-3**  
**Наименование компетенции**

Индекс	Содержание
ПК-3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> инновационные методы и инструментальных средства автоматизации бухгалтерского учета и аудита
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> способностью автоматизировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**Планируемые уровни сформированности компетенций**

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Определение стратегии использования ИКТ для	<b>ПК-3.</b> Способность проектировать информационные процессы и системы с	<b>ИПК-3.1. Знать:</b> инновационные методы и инструментальных средства автоматизации

<p>создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>использованием инновационных инструментальных средств</p>	<p>бухгалтерского учета и аудита  <b>ИПК-3.2. Уметь:</b> проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС  <b>ИПК-3.3. Владеть:</b> способностью автоматизировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС</p>
---	--	--

**Паспорт компетенции:**

<p align="center"><b>Наименование компетенции</b></p>	<p align="center"><b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b></p>
---	--

<b>ПК-4</b>	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределённости и риска
-------------	---

**Карта компетенции ПК-4: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИПК-4.1: Знать методы и технологии принятия эффективных проектных решений в условиях неопределённости и риска. ИПК-4.2: Уметь применять методы и технологии принятия эффективных проектных решений в условиях неопределённости и риска. ИПК-4.3: Владеть навыками подготовки заданий и разработки проектных решений с учётом фактора неопределённости; подготовки заданий и разработки методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.		
2.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		

**Уровни освоения компетенции ПК-4**

**Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
ПК-4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>

<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> методы обоснования проектных решений, разработки альтернативных вариантов решений, методы идентификации, оценки, классификации рисков, методы обоснования стратегии реагирования на риски и риск-контроллинга; информационные технологии для разработки проектных решений в условиях неопределенности
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> разрабатывать проектные решения в условиях неопределенности, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ с использованием современных информационных технологий
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> навыками подготовки заданий и разработки проектных решений с учетом фактора неопределенности; подготовки заданий и разработки методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга	<b>ПК-4.</b> Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<b>ИПК-4.1.</b> Знать: методы обоснования проектных решений, разработки альтернативных вариантов решений, методы идентификации, оценки, классификации рисков, методы обоснования стратегии реагирования на риски и риск-контроллинга; информационные технологии для разработки проектных решений в условиях неопределенности <b>ИПК-4.2.</b> Уметь: разрабатывать проектные решения в условиях неопределенности, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ с использованием современных информационных технологий <b>ИПК-4.3.</b> Владеть: навыками подготовки заданий и

<p>прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>		<p>разработки проектных решений с учётом фактора неопределённости; подготовки заданий и разработки методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.</p>
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-5</b>	Способность использовать передовые методы оценки качества, надёжности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС

**Карта компетенции ПК-5: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	ИПК-5.1: Знает архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию ее компонентов; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства		

		<p>поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества ИС; основные руководящие документы по реализации защиты информации, применительно к корпоративной информационной системе; основы проведения политики безопасности криптографические алгоритмы шифрования; российские стандарты для криптографической защиты информации, применительно к корпоративной информационной системы; основы Хэш-функций; основы реализации электронной цифровой подписи; базовые технологии защиты информации: идентификация и аутентификация, авторизация, аудит ишифрование.</p> <p>Умеет/ИПК-5.2: проводить анализ степени защиты корпоративной информационной системы методом сверху -вниз; разрабатывать криптографическую систему на основе российских стандартов; разрабатывать систему реализации электронной цифровой подписи; обосновывать архитектуру ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределённости; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях её жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать</p>		
--	--	--	--	--



		инновационные подходы к проектированию ИС; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов бизнес-процессов Владеет/ ИПК-5.3: методами анализа степени защиты корпоративной ИС; навыками обоснования архитектуры ИС; способами оптимизации ИТ-процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надежности функционирования ИС		
2.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		
3.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

**Уровни освоения компетенции ПК-5  
Наименование компетенции**

Индекс	Содержание
ПК-5	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию ее компонентов; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества ИС; основные руководящие документы по реализации защиты информации, применительно к корпоративной информационно й системе; основы проведения политики безопасности криптографические алгоритмы шифрования; российские стандарты для криптографической защиты информации, применительно к корпоративной информационной

	системы; основы Хэш-функций; основы реализации электронной цифровой подписи; базовые технологии защиты информации: идентификация и аутентификация, авторизация, аудит и шифрование.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> проводить анализ степени защиты корпоративной информационной системы методом сверху -вниз; разрабатывать криптографическую систему на основе российских стандартов; разрабатывать систему реализации электронной цифровой подписи; обосновывать архитектуру ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов бизнеспроцессов
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами анализа степени защиты корпоративной ИС; навыками обоснования архитектуры ИС; способами оптимизации ИТ процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надежности функционирования ИС

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов	ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	<b>ПК-5.1.</b> архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию ее компонентов; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества ИС; основные руководящие документы по реализации защиты

<p>автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов..</p>		<p>информации, применительно к корпоративной информационно й системе; основы проведения политики безопасности криптографические алгоритмы шифрования; российские стандарты для криптографической защиты информации, применительно к корпоративной информационной системы; основы Хэш-функций; основы реализации электронной цифровой подписи; базовые технологии защиты информации: идентификация и аутентификация, авторизация, аудит и шифрование.</p> <p><b>ПК-5.2.</b> Умеет проводить анализ степени защиты корпоративной информационной системы методом сверху - вниз; разрабатывать криптографическую систему на основе российских стандартов; разрабатывать систему реализации электронной цифровой подписи; обосновывать архитектуру ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов бизнес - процессов</p> <p><b>ПК-5.3.</b> Владеет методами анализа степени защиты</p>
---	--	--

		корпоративной ИС; навыками обоснования архитектуры ИС; способами оптимизации ИТ -процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надёжности функционирования ИС
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ПК-6: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Корпоративные информационные системы	ИПК-6.1: Знает общие требования, предъявляемые к содержанию, структуре и способу организации научного знания; способ построения и обоснования научного знания (теоретического или прикладного) для достижения поставленных целей; фундаментальные основы теории выбора решений при многих критериях и наличии неопределенности; методы научных исследований явлений и процессов; методы обработки и представления результатов научных исследований; способы сбора и обработки данных; методики расчета социально- экономических показателей; методы		

		<p>анализа данных, необходимых для решения поставленных задач</p> <p>ИПК-6.2: Умеет формулировать принципы научного исследования; осуществлять методологическое и методическое обоснование научного исследования; применять математические модели и методы многокритериального выбора решений в приложении к прикладным задачам; использовать методы и научные приёмы исследования в профессиональной области; использовать методы визуализации экспериментальных данных; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источниках; собирать и обрабатывать данные спомощью различных статистических методов; анализировать и интерпретировать статистические данные о социально-экономических явлениях и процессах</p> <p>ИПК-6.3: Владеет навыками применения различных средств анализа данных; методами интеграции с информационными сервисами.</p>		
2.	<p>Основы построения автоматизированных систем управления</p>	=/=		

3.	Язык управления базами данных	=/=		
4.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		
5.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

### Уровни освоения компетенции ПК-6

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ПК-6	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> общие требования, предъявляемые к содержанию, структуре и способу организации научного знания; способ построения и обоснования научного знания (теоретического или прикладного) для достижения поставленных целей; фундаментальные основы теории выбора решений при многих критериях и наличии неопределенности; методы научных исследований явлений и процессов; методы обработки и представления результатов научных исследований; способы сбора и обработки данных; методики расчета социальноэкономических показателей; методы анализа данных, необходимых для решения поставленных задач
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> формулировать принципы научного исследования; осуществлять методологическое и методическое обоснование научного исследования; применять математические модели и методы многокритериального выбора решений в приложении к прикладным задачам; использовать методы и научные приёмы исследования в профессиональной области; использовать методы визуализации экспериментальных данных; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчётности и прочих

	отечественных и зарубежных источниках; собирать и обрабатывать данные с помощью различных статистических методов; анализировать и интерпретировать статистические данные о социально-экономических явлениях и процессах
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> навыками применения различных средств анализа данных; методами интеграции с информационными сервисами

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по	<b>ПК-6.</b> Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	<b>ИПК-6.1.</b> Знает общие требования, предъявляемые к содержанию, структуре и способу организации научного знания; способ построения и обоснования научного знания (теоретического или прикладного) для достижения поставленных целей; фундаментальные основы теории выбора решений при многих критериях и наличии неопределенности; методы научных исследований явлений и процессов; методы обработки и представления результатов научных исследований; способы сбора и обработки данных; методики расчета социальноэкономических показателей; методы анализа данных, необходимых для решения поставленных задач <b>ИПК-6.2.</b> Умеет формулировать принципы научного исследования; осуществлять методологическое и методическое обоснование научного исследования; применять математические модели и методы многокритериального выбора решений в приложении к

<p>обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов..</p>		<p>прикладным задачам; использовать методы и научные приёмы исследования в профессиональной области; использовать методы визуализации экспериментальных данных; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчётности и прочих отечественных и зарубежных источниках; собирать и обрабатывать данные с помощью различных статистических методов; анализировать и интерпретировать статистические данные о социально-экономических явлениях и процессах</p> <p><b>ИПК-6.3.</b> Владеет навыками применения различных средств анализа данных; методами интеграции с информационными сервисами</p>
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-7</b>	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС

**Карта компетенции ПК-7: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Математические модели вычислительных систем и компьютерных сетей	<p>ИПК-7.1: Знает средства API; архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию ее компонентов; методологии и технологии; определение, классификации и структуру видов КИС; типовые алгоритмы работы видов КИС; методы построения корпоративных решений на основе объектноориентированных платформ; архитектуру и концепции построения современных КИС; методологические основы создание и внедрения современных КИС</p> <p>ИПК-7.2: Умеет использовать средства API; обосновывать архитектуру ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество;</p> <p>ИПК-7.3: Владеет навыками использования средств API; методами и технологиями построения ИС</p>		
2.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		
3.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		
4.		=/=		
5.		=/=		

6.		=/=		
7.		=/=		
8.		=/=		

### Уровни освоения компетенции ПК-7

#### Наименование компетенции

Индекс	Содержание
ПК-7	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> Удовлетворительные знания средства API; архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию её компонентов; методологии и технологии; определение, классификации и структуру видов КИС; типовые алгоритмы работы видов КИС; методы построения корпоративных решений на основе объектно-ориентированных платформ; архитектуру и концепции построения современных КИС; методологически основы создания и внедрения современных КИС
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Хорошие умения использовать средства API; обосновывать архитектуру ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределённости; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Отлично владеет навыками использования средств API; методами и технологиями построения ИС

#### Планируемые уровни сформированности компетенций

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Использование	ПК-7. Способность интегрировать компоненты и	ИПК-7.1. Знания средства API; архитектуру

<p>международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов..</p>	<p>сервисы ИС</p>	<p>корпоративной информационной системы предприятия и классификацию её компонентов; методологии и технологии; определение, классификации и структуру видов КИС; типовые алгоритмы работы видов КИС; методы построения корпоративных решений на основе объектно-ориентированных платформ; архитектуру и концепции построения современных КИС; методологически е основы создание и внедрения современных КИС</p> <p><b>ИПК-7.2.</b> Умения использовать средства API; обосновывать архитектуру ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределённости; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество</p> <p><b>ИПК-7.3.</b> Владеет навыками использования средств API; методами и технологиями построения ИС</p>
--	-------------------	---

**Паспорт компетенции:**

<p align="center"><b>Наименование компетенции</b></p>	<p align="center"><b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b></p>
<p align="center"><b>ПК-8</b></p>	<p>Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</p>

### Карта компетенции ПК-8: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	ИПК-8.1: Знает методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий ИПК-8.2: Умеет применять методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий ИПК-8.3: Владеет методами и технологиями формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий		
2.	Теория систем и системный анализ (продвинутый курс)	=/=		
3.	Язык программирования Java	=/=		
4.	Интернет-программирование (продвинутый курс)	=/=		
5.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		

6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		
----	---	-----	--	--

**Уровни освоения компетенции ПК-8**  
**Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами и технологиями формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**Планируемые уровни сформированности компетенций**

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация	<b>ПК-8.</b> Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	<b>ИПК-8.1.</b> Знать методы и технологии формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий <b>ИПК-8.2.</b> Уметь применять методы и технологии

<p>ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами;</p>		<p>формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</p>
<p>управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>		

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ПК-9: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	ИПК-9.1: Знает методы и технологии управления информационными ресурсами в ИС ИПК-9.2: Умеет применять современные методы и технологии управления информационными ресурсами и ИС ИПК-9.3: Владеет методами и технологиями управления информационными ресурсами и ИС		
2.	Ознакомительная практика	=/=		
3.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		
4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

**Уровни освоения компетенции ПК-9**

**Наименование компетенции**

<b>Индекс</b>	<b>Содержание</b>
<b>ПК-9</b>	Способность управлять информационными ресурсами и ИС

<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый</b>	<b>Знает:</b> методы и технологии управления информационными ресурсами в ИС

(удовлетворительный)	
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять современные методы и технологии управления информационными ресурсами и ИС
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами и технологиями управления информационными ресурсами и ИС

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами;	<b>ПК-9.</b> Способность управлять информационными ресурсами и ИС	ИПК-9.1: Знает методы и технологии управления информационными ресурсами в ИС ИПК-9.2: Умеет применять современные методы и технологии управления информационными ресурсами и ИС ИПК-9.3: Владеет методами и технологиями управления информационными ресурсами и ИС
управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;		



<p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>		
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

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

**Карта компетенции ПК-10: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Управление проектами (продвинуты курс)	ИПК-10.1: Знает методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций ИПК-10.2: Умеет применять современные		

		методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций ИПК-10.3: Владеет методами и технологиями управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций		
2.	Корпоративные информационные системы	=/=		
3.	Преддипломная практика	=/=		
4.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=		
5.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

### Уровни освоения компетенции ПК-10

#### Наименование компетенции

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

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый</b>	<b>Знает:</b> методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и

<b>(удовлетворительный)</b>	созданию ИС предприятий и организаций
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять современные методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами и технологиями управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

### Планируемые уровни сформированности компетенций

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами;	<b>ПК-10.</b> Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ИПК-10.1: Знает методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций ИПК-10.2: Умеет применять современные методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций ИПК-10.3: Владеет методами и технологиями управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на		

<p>предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>		
--	--	--

**Паспорт компетенции:**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-11</b>	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

**Карта компетенции ПК-11: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

<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.	Математическое моделирование	ИПК-11.1: Знает методы и технологии научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления		

		<p>информационными системами в прикладных областях</p> <p>ИПК-11.2: Умеет использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p> <p>ИПК-11.3: Владеет методами и технологиями научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p>		
2.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	=/=		
3.	Методология и технология информационных систем	=/=		
4.	Теория информации и кодирования	=/=		
5.	Теория оптимального управления экономических систем	=/=		
6.	Исследование операций	=/=		
7.	Научно-исследовательская	=/=		

	практика			
8.	Научно-исследовательская работа	=/=		
9.	Технологическая (проектно-технологическая) практика			
10.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
11.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			

**Уровни освоения компетенции ПК-11**  
**Наименование компетенции**

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

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> методы и технологии научных исследований и инструментов в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами и технологиями научных исследований и инструментов в области

проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

### Планируемые уровни сформированности компетенций

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами;</p>	<p><b>ПК-11.</b> Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p>	<p><b>ИПК-11.1:</b> Знает методы и технологии научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях  <b>ИПК-11.2:</b> Умеет использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях  <b>ИПК-11.3:</b> Владеет методами и технологиями научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p>
<p>управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области</p>		

информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.		
---	--	--