

**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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки - 09.03.03 Прикладная информатика

Программа подготовки: Инженерия программного обеспечения

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Разработчик: Кабилов М.М., к.ф.-м.н., доцент

Душанбе 2020

Содержание

Введение	4
Паспорта компетенций.....	6
Карта компетенции УК-1.....	6
Карта компетенции УК-2.....	7
Карта компетенции УК-3.....	8
Карта компетенции УК-4.....	9
Карта компетенции УК-5.....	10
Карта компетенции УК-6.....	11
Карта компетенции УК-7.....	12
Карта компетенции УК-8.....	13
Карта компетенции ОПК-1.....	14-15
Карта компетенции ОПК-2.....	15-17
Карта компетенции ОПК-3.....	17-18
Карта компетенции ОПК-4.....	18-19
Карта компетенции ОПК-5.....	19-21
Карта компетенции ОПК-6.....	11-22
Карта компетенции ОПК-7.....	22-23
Карта компетенции ОПК-8.....	24-25
Карта компетенции ОПК-9.....	25-26
Карта компетенции ПК-1.....	26-27
Карта компетенции ПК-2.....	27-28

Карта компетенции ПК-3.....	29
Карта компетенции ПК-4.....	30-31
Карта компетенции ПК-5.....	31-33
Карта компетенции ПК-6.....	33-34
Карта компетенции ПК-7.....	35
Карта компетенции ПК-8.....	36-37
Карта компетенции ПК-9.....	37-39
Карта компетенции ПК-10.....	39-40
Карта компетенции ПК-11.....	40-41

Введение

Требования к результатам освоения основной образовательной программы по направлению **09.03.03 Прикладная информатика**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
выпускника	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).	
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).	
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).	
Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).	

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

- Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений (ОПК-1);

- Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием (ОПК-2);
- Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники (ОПК-3);
- Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач (ОПК-4);
- Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);
- Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

педагогическая деятельность:

- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования (ПК-1);
- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ (ПК-2).

Паспорта компетенций

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-1)	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Информатика Физика Проектирование информационных систем Практикум по программированию Администрирование информационных систем Криптографические методы защиты информации Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Преддипломная практика	=/=	отчёт, защита, зачёт с оценкой
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками методами принятия решений

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-2)	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	JavaFX-программирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-2

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p> <p>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-3)	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Иностранный язык Проектный практикум Психология Политология Администрирование информационных систем JavaFX-программирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-3

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-4)	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Иностранный язык Русский язык Таджикский язык	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-4

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p>УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-5)	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
История Философия История таджикского народа Культурология Политология	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Государственная и итоговая аттестация	диплом	защита

Уровни освоения компетенции УК-5

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-6)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Администрирование информационных систем JavaFX-программирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Педагогическая практика	=/=	отчёт, защита, экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-6

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-7)	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Карта компетенции УК-7: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Элективные курсы по физической культуре Физическая культура	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-7

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(УК-8)	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Карта компетенции УК-8: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Безопасность жизнедеятельности	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции УК-8

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-1)	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	<p>Математика Веденые в специальность Информатика Android-программирование Теория вероятности и математическая статистика Физика Нейронные сети NET-программирование Практикум по программированию Теория алгоритмов 3D-моделирование и программирование в среде Blender Архитектура вычислительных систем Человеко-машинное взаимодействие Разработка компьютерных игр Интеграция данных в информационных системах Разработка интеллектуальных систем Криптографические методы защиты информации Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Системы поддержки принятия решений Организация компьютерных сетей</p>	<p>Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

	объектно-ориентирование программирование Программирование мобильных устройств		
	Технологическая практика (проектно-технологическая)	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-1

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-2)	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства

<p>Веденые в специальность</p> <p>Информатика</p> <p>Вычислительные системы сети и телекоммуникации</p> <p>Операционные системы</p> <p>Информационные системы и технологии</p> <p>Базы данных</p> <p>Разработка системы электронного документооборота</p> <p>Программирование мобильных устройств</p> <p>3D-моделирование и программирование в среде Blender</p> <p>Человеко-машинное взаимодействие</p> <p>Разработка компьютерных игр</p> <p>Администрирование информационных систем</p> <p>Технологии виртуализации</p> <p>Технологии Блокчейн (проектная документация)</p> <p>Тестирование программного обеспечения</p> <p>Криптографические методы защиты информации</p> <p>Многопоточное программирование</p> <p>Компьютерная графика</p> <p>Ознакомительная практика</p>	<p>Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>
<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Экзамен</p>
<p>Государственная итоговая аттестация</p>	<p>выпускная работа</p>	<p>защита</p>

Уровни освоения компетенции ОПК-2

<p>Категория общепрофессиональных компетенций</p>	<p>Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</p>
--	---	---

Общепрофессиональные навыки	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
-----------------------------	---	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-3)	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Вычислительные системы сети и телекоммуникации Информационные системы и технологии Информационная безопасность Нейронные сети Системное программное обеспечение Практикум по программированию Unity-программирование Бизнес-планирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

Технологическая практика	(проектно-технологическая)	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация		выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-3

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-4)	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Вычислительные системы сети и телекоммуникации Информационные системы и технологии Проектирование информационных систем Информационная безопасность Системное программное обеспечение Администрирование информационных систем Технологии виртуализации	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-4

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Физико- математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-5)	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Android-программирование Вычислительные системы сети и телекоммуникации Операционные системы Программная инженерия Программирование мобильных устройств Проектирование пользовательского интерфейса Администрирование информационных систем Криптографические методы защиты информации Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Программирование мобильных устройств	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-5

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Физико- математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3.

		Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
--	--	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-6)	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Экономическая теория Математика Веденые в специальность Теория вероятности и математическая статистика Проектирование информационных систем Нейронные сети 3D-моделирование и программирование в среде Blender Unitu-программирование Интеграция данных в информационных системах Бизнес-планирование Криптографические методы защиты информации Системы поддержки принятия решений объектно-ориентирование программирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-6

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Представление результатов	ОПК-6. Способен анализировать и	ОПК-6.1.

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2.</p> <p>Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3.</p> <p>Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>
--------------------------------------	---	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-7)	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	<p>Информатика Android-программирование Программная инженерия Базы данных Системное программное обеспечение Разработка системы электронного документооборота NET-программирование</p>	<p>Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

Программирование мобильных устройств Практикум по программированию Теория алгоритмов Проектирование пользовательского интерфейса Управление данными Технологии Блокчейн (проектная документация) Разработка интеллектуальных систем Системы поддержки принятия решений Организация компьютерных сетей объектно-ориентированное программирование Компьютерная графика Программирование мобильных устройств Ознакомительная практика		
Технологическая практика (проектно-технологическая)	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-7

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3.

		Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
--	--	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-8)	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	<p>Теория алгоритмов Проектирование пользовательского интерфейса Управление данными Технологии Блокчейн (проектная документация) Разработка интеллектуальных систем Системы поддержки принятия решений Организация компьютерных сетей объектно-ориентирование программирование Компьютерная графика Программирование мобильных устройств Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Переддипломная практика Подготовка к сдаче с сдача государственного экзамена Программирование интернет-приложений Программная инженерия Информационные системы и технологии Проектирование информационных систем Проектный практикум Администрирование информационных систем</p>	<p>Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

	Тестирование программного обеспечения		
	Технологическая практика (проектно-технологическая)	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-8

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ОПК-9)	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Карта компетенции ОПК-9: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Проектирование информационных систем Проектный практикум Управление данными	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания,	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная

	Многопоточное программирование	рефераты.	работа. Устный опрос.
	Технологическая практика (проектно-технологическая)	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ОПК-9

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-1)	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Программная инженерия Базы данных	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная

Криптографические методы защиты информации	Контрольные задания, рефераты.	работа. Устный опрос.
Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-1

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>	<p>ПК-1.1. Знает стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;</p> <p>ПК-1.2. Умеет проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации;</p> <p>ПК-1.3. Владеет широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий; теоретическими знаниями о роли компьютерных систем управления информационными потоками; типовыми разработанными средствами защиты информации и возможностями их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС.</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
---------------------------------	--

(ПК-2)	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
---------------	--

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Операционные системы Проектный практикум Базы данных Разработка системы электронного документооборота NET-программирование Теория алгоритмов Разработка компьютерных игр Web-программирование Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Ознакомительная практика	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования. Реализация образовательного процесса в образовательных организациях	ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ПК-2.1. Знает основные этапы и принципы создания программного продукта принципы, базовые концепции технологий программирования - характерные особенности и возможности среды разработки приложений MS Visual Studio; -основные сведения о процессоре электронных таблиц Excel

основного общего, среднего общего образования.		ПК-2.2. Умеет составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования Visual Basic; разрабатывать пользовательский интерфейс приложения, обеспечивающий оптимальное функционирование программы ПК-2.3. Владеет средствами для разработки веб-приложений.
--	--	---

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-3)	Способность проектировать ИС по видам обеспечения

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Программирование интернет-приложений Вычислительные системы сети и телекоммуникации Проектный практикум Информационная безопасность Администрирование информационных систем Web-программирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-3

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование	ПК-3. Способность проектировать ИС по видам	ПК-3.1. Знает результаты применения и реализации

образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования. Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.	обеспечения	современных технологий в корпоративных информационных системах; особенности использования КИС для поддержки принятия решений;- теоретические вопросы экономики - основные сведения о процессоре электронных таблиц Excel. ПК-3.2. Умеет использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ; оценить существующие на предприятиях технологии обработки экономической информации по критериям экономической эффективности ПК-3.3. Владеет навыками менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ
Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	
(ПК-4)	Способность составлять технико- экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Практикум по программированию	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-4

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование образовательного процесса в образовательных	ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку	ПК-4.1. Знает современные подходы к улучшению информационных систем; методы анализа

<p>организациях основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>информационной системы.</p>	<p>функциональных экономических задач и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем</p> <p>ПК-4.2.</p> <p>Умеет использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ; анализировать экономико-информационную среду предметной области и устанавливать структурное представление и взаимосвязи с другими компонентами информационного пространства; классифицировать существующие КИС и определять необходимость применения КИС</p> <p>ПК-4.3.</p> <p>Владеет методикой и технологией оптимизации планов в табличном процессоре Excel; современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда, навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.</p>
--	--------------------------------	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-5)	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
--	--	--------------	-------------------------

JavaFX-программирование Unitu-программирование Криптографические методы защиты информации	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-5

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.</p>	<p>ПК-5.1. Знает способы организации розничной торговли в Интернет; модели организации закупок через Интернет; основные группы услуг, оказываемых через Интернет и особенности их оказания; способы оплаты товаров и услуг в электронной коммерции; методологические основы планирования бизнеса; основные методы и технологию бизнес-планирования; место и роль бизнес-плана при управлении компаниями; методические особенности составления различных типов бизнес-планов используемых при управлении бизнесом; основные классы систем электронной коммерции; способы организации розничной торговли в Интернет; основные методы стимулирования продаж в Интернет-магазине; модели организации закупок через Интернет; основные группы услуг, оказываемых через Интернет и особенности их оказания; способы оплаты товаров и услуг в электронной коммерции; Российское, таджикское и международное законодательство в области электронной коммерции.</p> <p>ПК-5.2.</p>

		<p>Умеет использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ; использовать методы современного бизнес-планирования как базовой технологии управления бизнесом; составлять различные разделы бизнес-планов; проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в реинжиниринге; осуществлять сбор и подготовку аналитических данных для оценки эффективности рекламы в Интернет; изучать и анализировать методы предоставления различных услуг в Интернет; создавать веб-страницы и сайты, в том числе с активным содержанием, создавать графический материал для наполнения страниц, готовить текстовый материал для размещения на странице, настраивать программное обеспечение веб-серверов.</p> <p>ПК-5.3.</p> <p>Владеет методикой составления управленческого бизнес-плана; инструментами создания бизнес-моделей и моделирования новых бизнес-процессов; средствами для разработки веб-приложений</p>
--	--	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-6)	Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен

Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита
-------------------------------------	------------------	--------

Уровни освоения компетенции ПК-6

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.</p>	<p>ПК-6.1. Знает модели и методы, используемые в экономическом анализе ИТ-проектов и ИТ-решений особенности экономического анализа ИС на различных уровнях зрелости предприятия принципы формирования ИТ-бюджета предприятия; современные подходы к улучшению бизнес-процессов; основные категории микро- и макроэкономики; ценообразование в условиях рынка; формирование спроса и предложения на рынках факторов производства; оценку эффективности различных рыночных структур; экономические ресурсы предприятия; планирование деятельности предприятия; сущность и методики бухгалтерского учета (финансового) управленческого и налогового учета; показатели оценки деятельности предприятий.</p> <p>ПК-6.2. Умеет проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в реинжиниринге; применять методики экономического анализа ИС; принимать решения по проектированию новых или модификации существующих систем обработки экономической информации; определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; рассчитывать себестоимость товаров и услуг; рассчитывать и анализировать показатели оценки</p>

		<p>деятельности предприятий; анализировать информационные, экономические и другие риски; разрабатывать и внедрять мероприятия по их предотвращению</p> <p>ПК-6.3. Владеет инструментами создания бизнес-моделей и моделирования новых бизнес-процессов; навыками оценки экономической эффективности разрабатываемых вариантов КИС на основе базовых методик; методикой и технологией оптимизации планов в табличном процессоре Excel</p>
--	--	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-7)	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Администрирование информационных систем Технологии виртуализации Интеграция данных в информационных системах Разработка интеллектуальных систем Организация компьютерных сетей Технологическая (проектно-технологическая) практика	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-7

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях	ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ПК-7.1. Знает принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения и архитектуру вычислительных систем; базовые знания для решения

основного общего, среднего общего образования. Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.		практических задач в области информационных систем и технологий; теоретические знания о роли компьютерных систем управления информационными потоками ПК-7.2. Умеет осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; принимать решения по проектированию новых или модификации существующих систем обработки экономической информации ПК-7.3. Владеет информацией об используемых на предприятии информационных системах и методах обработки данных
Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	
(ПК-8)	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Технологии Блокчейн (проектная документация)	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	защита

Уровни освоения компетенции ПК-8

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях	ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	ПК-8.1. Знает приемы отладки приложений, поиска ошибок и обработки исключений;

<p>основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; - инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; - дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; - управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС. <p style="text-align: center;">ПК-8.2.</p> <p>Умеет тестировать информационные системы и их компоненты различными способами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; - работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); -проводить переговоры; - осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ. <p style="text-align: center;">ПК-8.3.</p> <p>Владеет навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем</p>
---	--	---

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-9)	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	Программирование интернет-приложений Базы данных Информационная безопасность NET-программирование Проектирование пользовательского интерфейса Управление данными Технологии виртуализации Технологии Блокчейн (проектная документация) Бизнес-планирование	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	Защита

Уровни освоения компетенции ПК-9

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования. Реализация образовательного	ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК-9.1. Знает виды, правила составления и свойства алгоритмов; популярные информационно-поисковые системы в WWW их общие черты и закономерности ПК-9.2. Умеет составлять алгоритмы решения задач различной

<p>процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>		<p>структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования VisualBasic; проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации; способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) ПК-9.3. Владеет методикой структурирования информационных ресурсов Интернет; терминологическим аппаратом дисциплины</p>
---	--	--

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-10)	Производственно-технологическая деятельность: способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

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

	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
	<p>Androin-программирование Системное программное обеспечение Проектирование пользовательского интерфейса Человеко-машинное взаимодействие Unitu-программирование Бизнес-планирование Объектно-ориентирование Программирование Многопоточное программирование Компьютерная графика</p>	<p>Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

	Программирование мобильных устройств		
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Самостоятельная работа	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	Защита

Уровни освоения компетенции ПК-10

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>ПК-10. Производственно-технологическая деятельность: способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>	<p>ПК-10.1. Знать: особенности работы в конкретных операционных средах, в сервисных программных средствах.</p> <p>ПК-10.2. Уметь: проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации</p> <p>ПК-10.3. Владеть: средствами для разработки веб-приложений; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС</p>

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
(ПК-11)	владение различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки

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

Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Виды занятий	Вид оценочного средства
Нейронные сети; Системное программное обеспечение; Разработка системы электронного документооборота; Программирование мобильных устройств; 3D-моделирование и программирование в среде Blender; Архитектура вычислительных систем; Человеко-машинное взаимодействие; Разработка интеллектуальных систем Организация компьютерных сетей	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
Государственная итоговая аттестация	выпускная работа	Защита

Уровни освоения компетенции ПК-11

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Проектирование образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p> <p>Реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>ПК-11. Способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения</p>	<p>ПК-11.1. Знать: типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС.</p> <p>ПК-11.2.</p>

		<p>Уметь: составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования Visual C#; использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ.</p> <p>ПК-11.1.</p> <p>Владеть: навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС</p>
--	--	--