

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА"

УТВЕРЖДЕНО

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки: Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования:

Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 3 года

2025

Паспорт компетенций ОПОП составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 917.

Разработчики :

"Кубанский государственный
аграрный университет"

Доцент

Лаптев Сергей
Владимирович

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	Фамилия Имя Отчество	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Проректор по учебной работе	Петух А.В.	Согласовано	19.05.2025, № 9
2		Начальник учебно-методического управления	Хоружая С.В.	Согласовано	19.05.2025, № 9
3	Факультет прикладной информатики	Декан, Руководитель подразделения	Замотайлова Д.А.	Согласовано	25.04.2025, № 7

I. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОПОП

1.1. Область, объекты профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии ;
- в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности;
- в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники;
- 01 Образование и наука ;
- в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники.

1.2. Типы задач профессиональной деятельности

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

II. ТРЕБУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Универсальные компетенции

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

Общепрофессиональные компетенции

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

ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Профессиональные компетенции

ПК-П1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.
ПК-П2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.
ПК-П3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.
ПК-П4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.
ПК-П5	Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.
ПК-П6	Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.
ПК-П7	Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.
ПК-П8	Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.
ПК-П9	Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.
ПК-П10	Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.
ПК-П11	Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.
ПК-П12	Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.
ПК-П13	Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.

ПК-П14	Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.
ПК-П15	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.

III. СООТВЕТСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОПОП ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

Сопряженный ПС	Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профessionальные компетенции по соответствующим видам деятельности	Тип задач профессиональной деятельности (из ФГОС ВО)
ПС 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	Код В Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения	Код В/01.7 Управление проектированием компьютерных программного обеспечения	Анализ архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с заинтересованными сторонами	ПК-П2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	Производственно-технологоческий
			Распределение заданий на проектирование компьютерного программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	ПК-П2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	Производственно-технологоческий
			Оценка качества проектирования компьютерного программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	ПК-П2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	Производственно-технологоческий
			Принятие управленческих решений по результатам проектирования компьютерного программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	ПК-П2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	Производственно-технологоческий
	Код В/02.7 Управление процессом разработки	Планирование процесса разработки программного продукта	ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	Производственно-технологоческий	

		Контроль исполнения планов разработки программного продукта	ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	Производственno-технo логический
		Принятие управленческих решений о корректировке планов разработки программного продукта	ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	Производственno-технo логический
		Принятие управленческих решений о повторном использовании программных модулей	ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	Производственno-технo логический
	Код В/03.7 Управлениe информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	Организация системы контроля версий, репозитория, системы учета задач и дефектов, системы сборки и непрерывной интеграции, базы знаний для разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.	Производственno-технo логический
		Разработка регламентов обмена информацией в команде разработчиков компьютерного программного обеспечения	ПК-П15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	Производственno-технo логический
		Мониторинг соблюдения регламента обмена информацией в	ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.	Производственno-технo логический

		команде разработчиков компьютерного программного обеспечения	ПК-П15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	Производственno-технoлогический	
		Принятие управленческих решений по результатам мониторинга соблюдения регламента обмена информацией команде разработчиков компьютерного программного обеспечения	ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения. ПК-П15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	Производственno-технoлогический	
	Код С Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения	Код С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	Выбор инструментальных средств разработки компьютерного программного обеспечения Определение набора библиотек повторно используемых модулей компьютерного программного обеспечения Выбор средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции, базы знаний для разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий. ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий. ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	Производственno-технoлогический

			Организация процесса использования инфраструктуры коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	Производственно-технологоческий
			Мониторинг функционирования инфраструктуры коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	Производственно-технологоческий
			Принятие управленческих решений	ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	Производственно-технологоческий
ПС 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	Код Е Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы	Код Е/02.7 Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы	Сбор данных о потребностях пользователей информационно-коммуникационной системы	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий
			Анализ потребностей пользователей информационно-коммуникационной системы	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий
			Прогнозирование сроков модернизации сетевых устройств	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий
			Разработка краткосрочных и долгосрочных планов модернизации информационно-коммуникационной системы	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий
			Планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий

			Составление анкет для выявления требований и пожеланий целю обнаружения системных проблем обработки информации	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий
			Анализ выявленных требований и пожеланий целю обнаружения системных проблем обработки информации	ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	Производственно-технологоческий
		Код Е/04.7 Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы	Анализ данных о функционировании информационно-коммуникационных систем	ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	Производственно-технологоческий
			Систематизация требований к информационно-коммуникационным системам	ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	Производственно-технологоческий
			Оформление технического задания на модернизацию информационно-коммуникационной системы	ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	Производственно-технологоческий
			Согласование технического задания с заинтересованными сторонами	ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	Производственно-технологоческий
ПС 06.025 Специалист по дизайну графических пользователе	Код F Проектирование сложных графических пользователе	Код F/01.7 Разработка проектной документации по проектированию	Составление списка значимых характеристик целевых пользователей программного продукта	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производственно-технологоческий

льских интерфейс ов	льских интерфейс ов	графических пользовательских интерфейсов	Разработка сценариев использования программного продукта и сценариев пользовательского взаимодействия с ним	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Анализ задач пользователей графического пользовательского интерфейса	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Сбор технических требований к графическому пользовательскому интерфейсу	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Проработка технических требований к графическому пользовательскому интерфейсу	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Проработка эргономических требований к графическому пользовательскому интерфейсу	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Проведение собеседований с пользователями системы для выявления их требований и ожиданий	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Сбор и анализ требований к графическому пользовательскому интерфейсу и задач, решаемых с его использованием	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический
			Оценка и прогнозирование экономической эффективности интерфейсных решений	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производст венно-техно логический

		Определение характеристик и функций графических пользовательских интерфейсов при проектировании архитектуры программного обеспечения	ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	Производственно-технологоческий
	Код F/02.7 Создание формальных методик оценки	Формализация проверочных списков графического пользовательского интерфейса	ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	Производственно-технологоческий
	графического пользовательского интерфейса	Установка предельных и целевых эргономических показателей	ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	Производственно-технологоческий
		Контроль соблюдения целевых эргономических показателей	ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	Производственно-технологоческий
	Формализация задач юзабилити-исследования графического пользовательского интерфейса	ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	Производственно-технологоческий	
	Код F/03.7 Концептуальное проектирование графического пользовательского	Концептуальный дизайн структуры типовых уникальных экранов графического пользовательского интерфейса	ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	Производственно-технологоческий

		интерфейса	Проектирование структурной схемы экранов графического пользовательского интерфейса, взаимодействия между экранами, структур наследования свойств и элементов графического пользовательского интерфейса (информационная архитектура)	ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	Производственно-технологический
			Прототипированье графического пользовательского интерфейса	ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	Производственно-технологический
ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательской работе, соответствующей области знаний	Код D Осуществление научного руководства в соответствии с соответствующей областю знаний	Код D/01.7 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструторских разработок	Проведение анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
			Обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
			Формирование программ проведения исследований новых направлениях	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский

	Код D/03.7 Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	Анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
		Разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
		Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
		Подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
	Код D/04.7 Определение сферы применения результата в научно-исследовательской работе	Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский

			ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
			ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
			ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
			ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Научно-исследовательский
ПС 06.022 Системный аналитик	Код D Управление работами системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	Код D/01.7 Планирование и организация работы подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов. ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	Проектный

		решений	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Выбор методов разработки требований проектных решений	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Выбор типов атрибутов требований элементов проектных решений	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Выбор шаблонов промежуточных и финальных документов для требований проектных решений	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Составление согласование перечня поставок	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Достижение договоренностей с потребителями требований проектных	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	Проектный

		решений методах процедуре приемки требований	о и	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Определение состава работ по разработке требований		ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Создание календарно-ресурсного графика работ		ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Определение требований к компетенциям исполнителей разных работ по созданию требований	к	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Определение графика контрольных мероприятий по аналитическим работам		ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
		Определение кандидатов на исполнение отдельных аналитических	на	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	Проектный

		работ	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы	на	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Интеграция планов аналитических работ по отдельным частям системы в единый план	по	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Согласование плана аналитических работ менеджером проекта	с	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Определение состава аналитической группы проекта		ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Проведение знакомства участников аналитической группы		ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	Проектный

		ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Представление и обсуждение плана аналитических работ	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Распределение ролей и аналитических работ между участниками аналитической группы проекта	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Достижение соглашений владельцами ресурсов выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте	ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения. ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
Kод D/02.7 Разработка методик выполнения работ подчиненн	Изучение зарубежного опыта выполнения аналитических работ	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный

	ыми системными аналитиками на всем жизненном цикле	Ретроспективы выполнения работ системными аналитиками предыдущие периоды	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
	Системы	Сбор статистики по проблемам, рискам, трудоемкости работ системных аналитиков	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
		Описание методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
		Анализ потребителей документов артефактов проектных решений требований контекста применения	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
		Разработка соглашений о моделировании	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
		Разработка планов управления требованиями и проектными решениями	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
		Разработка состава, содержания, шаблонов документов артефактов методик применения	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный
		Передача методик шаблонов исполнителям работ	ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	Проектный

Код D/03.7 Контроль и координация работ, выполняемых подчиненными системными и аналитиками	Сбор информации о состоянии аналитических работ в проекте	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный
	Анализ соответствия фактического состояния работ плановому	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный
	Определение причин отклонений фактического состояния работ от планового	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный
	Выявление проблемных ситуаций в ходе работ	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный
	Разработка мероприятий по компенсации отклонений	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный
	Проведение коррекции и согласования планов аналитических работ	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный
	Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ	ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	Проектный

		<p>Сбор данных о неопределенности (недостатке информации, источников данных, проектных решений), несоответствиях (конфликтующих проектных решениях и требованиях), об отклонениях в реализации проектных решений от проектных решений, недостатке ресурсов</p>	<p>ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.</p>	Проектный
		<p>Анализ последствий выявленной неопределенности, несоответствий, отклонений и недостатки ресурсов и определение необходимости передачи информации о рисках проблемах руководству</p>	<p>ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.</p>	Проектный
		<p>Передача (эскалация) проблем рисков руководству</p>	<p>ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.</p>	Проектный
		<p>Формирование и представление отчетности о ходе работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками</p>	<p>ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.</p>	Проектный
	<p>Код D/04.7 Обучение подчиненных системных аналитиков</p>	<p>Измерение качества работ подчиненного системного аналитика</p>	<p>ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.</p>	Проектный

	в ходе выполнения ими работ	Определение потребности в обучении и развитии подчиненных по итогам планирования, организации, разработки методики выполнения работ или измерения качества предыдущих работ	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный
	Создание и обсуждение с подчиненным системным системным аналитиком его плана развития	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный	
	Обучение подчиненных системных системных аналитиков практикам, техникам методикам работы	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный	
	Организация обучения подчиненного системного аналитика силами сторонних организаций или подразделений	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный	
	Организация самообучения подчиненного системного аналитика	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный	
	Определение эффективности проведенного обучения по итогам работы подчиненного системного аналитика	ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	Проектный	

IV. КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ОПОП

Универсальные компетенции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> <p>УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p>УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</p> <p>УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

- УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
- УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
- УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
- УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
- УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-3	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. организует обсуждение разных идей и мнений</p> <p>УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8 Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-4	<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей т.д.)</p> <p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p> <p>УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-5	<p>УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p> <p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>УК-5.5 Обладает самоконтролем, анализирует и оценивает уровень организации труда персонала с учетом разнообразия культур</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-6	<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p> <p>УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p> <p>УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> <p>УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p>

Общепрофессиональные компетенции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования: Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
--------------------------	--

ОПК-1	<p>ОПК-1.1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
-------	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2	<p>ОПК-2.1 Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3	<p>ОПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3 Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-4	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований.</p> <p>ОПК-4.2 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5	<p>ОПК-5.1 Демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>

ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует знание основных положений системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.2 Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-7	ОПК-7.1 Демонстрирует знание принципов построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

ОПК-7.2 Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

ОПК-7.3 Имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-8	ОПК-8.1 Демонстрирует знание методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов. ОПК-8.2 Планирует комплекс работ по разработке программных средств и проектов. ОПК-8.3 Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде.

Профессиональные компетенции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П1	ПК-П1.1 Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями

ПК-П1.2 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-П1.3 Владеет навыками формирования новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П2	ПК-П2.1 Демонстрирует знания по управлению проектированием компьютерного программного обеспечения ПК-П2.2 Умеет управлять проектированием компьютерного программного обеспечения ПК-П2.3 Владеет навыками управления проектированием компьютерного программного обеспечения

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П3	ПК-П3.1 Знает методы управления инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П3.2 Умеет управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П3.3 Владеет навыками управления инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П4	<p>ПК-П4.1 Знает методы создания формальных методик оценки графического пользовательского интерфейса</p> <p>ПК-П4.2 Умеет применять методики оценки графического пользовательского интерфейса</p> <p>ПК-П4.3 Владеет навыками создания формальных методик оценки графического пользовательского интерфейса</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П5	<p>ПК-П5.1 Знает методы разработки проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов</p> <p>ПК-П5.2 Умеет разрабатывать проектную документацию по проектированию графических пользовательских интерфейсов</p> <p>ПК-П5.3 Владеет навыками разработки проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П6	ПК-П6.1 Знает методы концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов ПК-П6.2 Умеет применять методы концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов ПК-П6.3 Владеет навыками концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П7	ПК-П7.1 Знает методы разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы ПК-П7.2 Умеет применять методы разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы ПК-П7.3 Владеет навыками разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П8	ПК-П8.1 Знает методы определения технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы ПК-П8.2 Умеет применять технические требования к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы ПК-П8.3 Владеет навыками определения технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П9	ПК-П9.1 Знает методы управления процессом разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П9.2 Умеет управлять процессом разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П9.3 Владеет навыками управления процессом разработки компьютерного программного обеспечения

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П10	ПК-П10.1 Знает методы управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения

ПК-П10.2 Умеет управлять информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения

ПК-П10.3 Владеет навыками управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П11	ПК-П11.1 Знает методы контроля и координации работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками ПК-П11.2 Умеет контролировать и координировать работы, выполняемые подчиненными системными аналитиками ПК-П11.3 Владеет навыками контроля и координации работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П12	ПК-П12.1 Знает методы планирования и организации работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы ПК-П12.2 Умеет планировать и организовывать работы подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы ПК-П12.3 Владеет навыками планирования и организации работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П13	<p>ПК-П13.1 Знает методики выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы</p> <p>ПК-П13.2 Умеет разрабатывать методики выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы</p> <p>ПК-П13.3 Владеет навыками разработки методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П14	<p>ПК-П14.1 Знает методы обучения подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ</p> <p>ПК-П14.2 Умеет обучать подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ</p> <p>ПК-П14.3 Владеет навыками обучения подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ</p> <p>ПК-П14.4 Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Магистратура

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П15	ПК-П15.1 Знает методы управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П15.2 Умеет управлять информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П15.3 Владеет навыками управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения