



КГУУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГУУ
Протокол №7 от 24.03.2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦТЭ

_____ Э.И.Беляев
«30» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2023

Программу ИА(ГИА) разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
Цифровые системы и модели	Зав.каф., к.ф.-м.н., доцент	Смирнов Юрий Николаевич

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	Цифровые системы и модели	28.04.2023	4	Зав.каф.,к.ф.-м.н., доц. Смирнов Ю. Н.
Согласована	Учебно-методический совет ИЦТЭ	30.05.2023	7	Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.
Одобрена	Ученый совет ИЦТЭ	30.05.2023	9	Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью ИА(ГИА) является оценка сформированности компетенций, установленных ОП, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России «19» сентября 2017г., №929.

1.2. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Государственный экзамен не предусмотрен

1.3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОП

1.3.1. При сдаче государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен

1.3.2. При защите выпускной квалификационной работы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации из различных источников
	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач, владеет логическими методами обработки информации, отличает факты от мнений, гипотез и интерпретаций
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	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
	УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие

<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p>
	<p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>
	<p>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p>
	<p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы</p>
	<p>УК-6.2. Строит траектории профессионального и личностного саморазвития с использованием технологий тайм-менеджмента</p>
	<p>УК-6.3. Использует цифровые технологии и методы самоменеджмента для реализации принципов образования в течение всей жизни</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний</p>
	<p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, создает и поддерживает безопасные условия для обеспечения устойчивого развития общества</p>
	<p>УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасности труда на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов</p>
	<p>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК - 9.1 Демонстрирует знание понятийно-категориального аппарата и методов экономической науки</p>
	<p>УК - 9.2 Демонстрирует владение современными методиками расчета показателей,</p>

	характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Демонстрирует понимание коррупции как общественноопасного социально-правового явления с негативными последствиями для общества и человека
	УК-10.2 Демонстрирует понимание экстремизма, терроризма как особо опасного социально-правового явления и особо тяжкого преступления
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы электричества и магнетизма для решения типовых задач
	ОПК-1.2. Демонстрирует знания физических принципов работы компьютеров и основ электроники
	ОПК-1.3 Обладает навыками применения математического аппарата
	ОПК-1.4 Демонстрирует навыки применения математического аппарата дискретного анализа, теории алгоритмов, математической логики и теории графов
	ОПК-1.5 Демонстрирует навыки применения методов корреляционного анализа и прогнозирования
	ОПК-1.6 Способен применять методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	ОПК-1.7 Понимает принципы устройства вычислительной техники, компьютерных сетей и телекоммуникаций и способен их применять для решения практических задач
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий
	ОПК-2.2 Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
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	ОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
	ОПК-3.2. Учитывает при решении задач профессиональной деятельности основные требования к информационной безопасности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные стандарты, нормы и правила при использовании информационных технологий в профессиональной деятельности
	ОПК-4.2. Разрабатывает техническую документацию использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен устанавливать	ОПК-5.1 . Инсталлирует программное

программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	обеспечение информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.2. Инсталлирует программное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Составляет технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-6.2. Разрабатывает бизнес-планы на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Использует основные правила и технологии при настройке программно-аппаратных комплексов программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7.2. Использует основные правила и технологии при наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Способен разрабатывать алгоритмы для решения практических задач
	ОПК-8.2. Способен разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Применяет методику использования программных средств в соответствии с документацией
	ОПК-9.2. Составляет документацию по использованию программных средств для решения практических задач
Направленность (профиль) Технологии разработки программного обеспечения	
ПК-1. Способен к определению требований, проектированию и разработке программного обеспечения с применением современных технологий	ПК-1. Проектирует, согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения, техническую документацию и сроки выполнения поставленных задач
	ПК-1.2. Проектирует базы данных
	ПК-1.3. Разрабатывает программные интерфейсы
ПК-2. Способен к использованию и разработке сквозных цифровых технологий	ПК-2.1. Способен к использованию сквозных цифровых технологий
	ПК-2.2. Способен к разработке сквозных цифровых технологий
Направленность (профиль) Технологии разработки информационных систем и web-приложений	
ПК-1. Способен предлагать актуальные цифровые технологии в информационной инфраструктуре предприятия	ПК-1.1. Выбирает актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия
	ПК-1.2. Способен к разработке и внедрению актуальных цифровых технологий
ПК-2. Способен к проектированию и разработке информационных систем и их приложений	ПК-2.1. Проектирует архитектуру и программное обеспечение ИС
	ПК-2.2. Проектирует и разрабатывает базы данных приложений
	ПК-2.3. Владеет технологиями разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем
Направленность (профиль) Информационные системы управления бизнес-процессами	

ПК-1. Способен предлагать актуальные цифровые решения в управлении бизнес-процессами	ПК-1.1. Выбирает актуальные цифровые решения в управлении предприятием
	ПК-1.2. Способен к внедрению и сопровождению актуальных цифровых решений
ПК-2. Способен выбирать архитектуру и внедрять информационные системы управления бизнес-процессами	ПК-2.1. Выбирает архитектуру разрабатываемой информационной системы управления
	ПК-2.2. Разрабатывает технологии внедрения информационной системы управления
	ПК-2.3. Адаптирует информационную систему управления к условиям предприятия

1.4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

(в соответствии с учебным планом)

Общая трудоемкость ИА(ГИА) составляет 9 зачетных единиц, 324 час., 6 недель, в том числе:

- подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы составляет 9 зачетных единиц, 324 час., 6 недель,
- Государственный экзамен не предусмотрен.

Порядок проведения ИА(ГИА) и апелляции на результаты ИА(ГИА) регламентируется ЛНА КГЭУ.

2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Государственный экзамен не предусмотрен

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок подготовки ее к защите

Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок подготовки ее к защите регламентируется ЛНА КГЭУ.

Порядок выполнения и требования к ВКР определяются «Методическими указаниями к выполнению ВКР» по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

3.2. Примерная тематика ВКР по ОП

1. Разработка автоматизированной системы клиент-ориентированного подбора объектов недвижимости
2. Разработка программного обеспечения для автоматизированного управления оздоровительным комплексом
3. Разработка платформы моделирования бизнес-процессов отдела делопроизводства в рамках ERP-системы
4. Разработка клиент-серверного приложения для контроля программы экономической стратегии
5. Разработка системы управления заявками на обслуживание комплекса информационных технологий на предприятии
6. Разработка системы планирования технического обслуживания контрольно-измерительных средств на объектах нефтедобычи
7. Разработка программного комплекса динамического программирования в системах компьютерной математики «Mathlab» и «Scilab»

8. Разработка программного обеспечения для автоматизированного управления жизненным циклом производственного оборудования
9. Разработка информационной системы персонализации клиентов в розничных продажах
10. Разработка информационной системы управления запасами комплектующих на складе автомобильного сервисного центра
11. Разработка программного обеспечения для автоматизации управления котельным оборудованием
12. Разработка веб-приложения для сбора средств на социальные проекты
13. Разработка информационной системы управления поставками запасных частей
14. Разработка системы мониторинга и анализа данных с геологоразведывательного оборудования
15. Разработка программного обеспечения рабочего времени сотрудников предприятия
16. Разработка информационной системы проверки знаний
17. Разработка электронной торговой площадки подбора поставщиков для государственных организаций
18. Разработка информационной системы поддержки бизнес-решений с использованием сервиса парсинга сайтов
19. проектирование информационной системы подбора поставщиков на электронной торговой площадке
20. Разработка системы уровня компетенций сотрудников IT-компании
21. Разработка электронной информационно-образовательной среды вуза на базе системы управления обучением Moodle
22. Использование технологии дополненной реальности в образовательном процессе технического вуза
23. Создание программного обеспечения для статистического учета пользователей системы автоматизации библиотек «ИРБИС»
24. Разработка мобильного приложения для работы с расписанием занятий для платформы Android
25. Разработка мобильного приложения-виджета для обмена сообщениями ВКонтакте на платформе Android.

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на защите ВКР

Шкала соотнесения количества баллов, качественных характеристик и оценок результатов сформированности компетенций

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
УК-1	УК-1.1	знать:				
		принципы поиска, сбора и анализа информации	принципы поиска, сбора и анализа информации	принципы поиска, сбора и анализа информации	принципы поиска, сбора и анализа информации	принципы поиска, сбора и анализа информации
		уметь:				

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
		критически мыслить и анализировать информацию, получаемую из разных источников	критически мыслить и анализировать информацию, получаемую из разных источников	критически мыслить и анализировать информацию, получаемую из разных источников	критически мыслить и анализировать информацию, получаемую из разных источников	критически мыслить и анализировать информацию, получаемую из разных источников	
		владеть:					
		навыками критического мышления и анализа	навыками критического мышления и анализа	навыками критического мышления и анализа	навыками критического мышления и анализа	навыками критического мышления и анализа	
		УК-1.2	знать:				
			логические методы обработки информации	логические методы обработки информации	логические методы обработки информации	логические методы обработки информации	логические методы обработки информации
уметь:							
отличать факты от мнений, гипотез и интерпретаций	умеет в совершенстве		умеет хорошо	частично умеет	умеет на элементарном уровне, допускает грубые ошибки		
владеть:							
навыками логического мышления	владеет в совершенстве		владеет хорошо	частично владеет	владеет на элементарном уровне		
УК-2	УК-2.1	знать:					
		виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	
		основные методы оценки разных способов решения задач	основные методы оценки разных способов решения задач	основные методы оценки разных способов решения задач	основные методы оценки разных способов решения задач	основные методы оценки разных способов решения задач	
		уметь:					
		проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	
		анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	
		владеть:					

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		методиками разработки цели и задач проекта	методиками разработки цели и задач проекта	методиками разработки цели и задач проекта	методиками разработки цели и задач проекта	методиками разработки цели и задач проекта
		методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
УК-2.2		знать:				
		действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		уметь:				
		использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-3	УК-3.1	владеть:				
		навыками работы с нормативно-правовой документацией	навыками работы с нормативно-правовой документацией	навыками работы с нормативно-правовой документацией	навыками работы с нормативно-правовой документацией	навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-3	УК-3.1	знать:				
		основы проектной коммуникации и для определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Отлично знает основы проектной коммуникации для определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Хорошо знает основы проектной коммуникации для определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает неточности	Плохо знает основы проектной коммуникации для определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает ошибки и недочеты	основы проектной коммуникации и для определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		уметь:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Отлично умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Хорошо умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает неточности	Плохо умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает ошибки и недочеты	Не умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		владеть:				
		навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Отлично владеет навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Хорошо владеет навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает неточности	Плохо владеет навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает ошибки и недочеты	Не владеет навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2		знать:				
		основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	умеет в совершенстве	умеет с нескритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
УК-4	УК-4.1	владеть:				
		методиками участия в командной работе, распределением ролей в условиях командного взаимодействия	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
		знать:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		основы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Четко знает основы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Знает с некоторыми пробелами основы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Недостаточно знает основы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Не знает основы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		уметь:				
		вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Хорошо умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Умеет вести деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Не умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		владеть:				
		навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	В полном объеме владеет навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Достаточно полно, с небольшими ошибками применяет основные навыки обмена деловой информацией в устной и	С большим количеством ошибок пользуется навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	С большим количеством ошибок пользуется навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
	УК-4.2	знать:				
		принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	умеет в совершенстве	умеет с не критичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
		навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
УК-5	УК-5.1	законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		соотнести факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		анализом социальных проблем в контексте мировой истории и современного социума	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
		знать:				
		основные подходы к анализу межэтнической и культурной дифференциации общества	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами социума информацию о культурных особенностях и традициях различных народов	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		нормами недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
	УК-5.2	знать:				
		закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
	УК-5.3	знать:				
		закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
	УК-5.4	знать:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		- основные общенаучные и логические методы исследования; - принципы системного подхода в науке	Отлично знает основные общенаучные и логические методы исследования; принципы системного подхода в науке	Хорошо знает основные общенаучные и логические методы исследования; принципы системного подхода в науке	Посредственно знает основные общенаучные и логические методы исследования; принципы системного подхода в науке	Не знает основные общенаучные и логические методы исследования; принципы системного подхода в науке
		уметь:				
		системно, последовательного мыслить, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам профессионального характера в коммуникации	Свободно умеет системно, последовательного мыслить, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам профессионального характера в коммуникации	Хорошо умеет системно, последовательного мыслить, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам профессионального характера в коммуникации	Посредственно умеет системно, последовательного мыслить, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам профессионального характера в коммуникации	Не умеет системно, последовательного мыслить, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам профессионального характера в коммуникации
		владеть:				
		- приемами и методами общенаучного характера в оценке перспектив поставленных профессиональных задач и средств их решения. - навыками системного мышления и ведения грамотной дискуссии и полемики в профессиональной деятельности	Свободно владеет приемами и методами общенаучного характера в оценке перспектив поставленных профессиональных задач и средств их решения. навыками системного мышления и ведения грамотной дискуссии и полемики в профессиональной деятельности	Хорошо владеет приемами и методами общенаучного характера в оценке перспектив поставленных профессиональных задач и средств их решения. навыками системного мышления и ведения грамотной дискуссии и полемики в профессиональной деятельности	Посредственно владеет приемами и методами общенаучного характера в оценке перспектив поставленных профессиональных задач и средств их решения. навыками системного мышления и ведения грамотной дискуссии и полемики в профессиональной деятельности	Не владеет приемами и методами общенаучного характера в оценке перспектив поставленных профессиональных задач и средств их решения. навыками системного мышления и ведения грамотной дискуссии и полемики в профессиональной деятельности
УК-6	УК-6.1	знать: инструменты и методы управления собственными ресурсами при выполнении конкретных задач	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление

Код комп е- тенц ии	Код индикат ора компете нции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетво- рительно	неудовлетвори- тельно
		уметь:				
		эффективно планировать и контролировать собственные ресурсы	умеет в совершенстве	умеет с некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	умеет в совершенстве	умеет с некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		методами управления собственными ресурсами	владеет в совершенстве	владеет с отдельными навыками	владеет с отдельными навыками недочетами	не владеет без посторонней помощи
		знать:				
		методы постановки целей саморазвития и стратегического планирования саморазвития	знает в совершенстве	знает с основными принципами	знает с отдельными принципами	имеет представление
		теоретикометодологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности				
		способы реализации собственной непрерывной траектории саморазвития, направленной на достижение поставленной цели	знает в совершенстве	знает с основными принципами	знает с отдельными принципами	имеет представление
		уметь:				
		формулировать цели личного и профессионального развития и определять условия их достижения	умеет в совершенстве	умеет с некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				
		выстраивать траекторию саморазвития с учетом существующих ограничений	умеет в совершенстве	умеет с некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков	владеет в совершенстве	владеет с отдельными навыками	владеет с отдельными навыками недочетами	не владеет без посторонней помощи
		знать:				
		роль информационных технологий и организационных структур для осуществления процесса саморазвития личности в течение всей жизни	знает в совершенстве	знает с основными принципами	знает с отдельными принципами	имеет представление
УК-7	УК-7.1	знать:				

Код комп е- тенц ии	Код индикат ора компете нции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		основные принципы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии	Знает основные принципы здорового образа жизни	Знает основные принципы здорового образа жизни, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает основные принципы здорового образа жизни, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		мотивировать себя к ведению здорового образа жизни и применять оздоровительные системы для укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний	Ведет здоровый образ жизни и применяет здоровьесберегающие технологии	Имеет мотивацию к ведению здорового образа жизни	В целом демонстрирует мотивацию к ведению здорового образа жизни, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение мотивации себя с здоровому образу жизни
		владеть:				
		знать:				
		виды физических упражнений, терминологию, технику и последовательность выполнения упражнений; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений				
	УК-7.2	правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
УК-8	УК-8.1	правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	В полном объеме знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	Хорошо ориентируется в правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	Слабо знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	Перечисляет правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда с грубыми ошибками, а рациональные условия жизнедеятельности
		уметь:				

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
		решать стандартные задачи профессиональной в области по созданию безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества на основе информационно-коммуникационных технологий	Свободно решает стандартные задачи профессиональной в области по созданию безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества на основе информационно-коммуникационных технологий	Решает стандартные задачи профессиональной в области по созданию безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества на основе информационно-коммуникационных технологий подсказки преподавателя	Решает стандартные задачи профессиональной в области по созданию безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества	Не может решать стандартные задачи профессиональной в области по созданию безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества на основе информационно-коммуникационных технологий с большим количеством ошибок
		владеть:				
		нормативными, правовыми основами в области безопасности жизнедеятельности, методиками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Безошибочно оперирует нормативными, правовыми основами в области безопасности жизнедеятельности, методиками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Использует нормативные, правовые основы в области безопасности жизнедеятельности, методиками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности на хорошем уровне	Использует нормативные, правовые основы в области безопасности жизнедеятельности, методиками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Не знает нормативные, правовые основы в области безопасности жизнедеятельности, методиками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
		знать:				
		последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов на рабочем месте, методы и средства защиты от них	Прекрасно приводит и описывает последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов на рабочем месте, применяет методы и средства защиты от них	Достаточно полно знает последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов на рабочем месте и средства защиты от них	Частично приводит последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов на рабочем месте, путает методы и средства защиты от них	Не может привести ни одного последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов на рабочем месте и средства защиты от них
уметь:						

УК-8.2

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		осуществлять выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Свободно осуществляет выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Достаточно хорошо ориентируется в выборе технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Допускает грубые ошибки при выборе технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Не может правильно осуществлять выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте
		владеть:				
		способностью организации мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов	Обладает высокой способностью организации мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов	Способен организовывать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов, с небольшой помощью	Способен произвести мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов, но не может организовать	Не способен организовывать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов
		знать:				
		правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях	Безошибочно приводит правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях	Достаточно полно перечисляет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях	Перечисляет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях с большим количеством ошибок	Не может даже частично перечислить правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях
уметь:						
использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	С легкостью использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Достаточно полно использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Умеет использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Не умеет использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС		
владеть:						

УК-8.3

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции					
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий		
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54		
			Шкала оценивания					
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно		
		Методологией оказания первой помощи и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безошибочно использует методологию оказания первой помощи и способы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Достаточно хорошо применяет методологию оказания первой помощи и способы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Использует методологию оказания первой помощи и способы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов с грубыми ошибками	Практически не используется методологией оказания первой помощи		
УК-9	УК-9.1	знать:						
		экономические законы	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление		
		основные методы управления в социально-экономических системах	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление		
		уметь:						
		демонстрировать знания экономических законов	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать		
		ориентироваться в современных социальноэкономических отношениях	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать		
		владеть:						
		Навыками демонстрации знаний экономических законов	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи		
		навыками самостоятельного принятия обоснованных экономических решений в своей жизнедеятельности	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи		
		УК-9.2	УК-9.2	знать:				
				методы принятия экономических решений, подходы обоснования принятых экономических решений	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
				методы сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
				уметь:				
				использовать системный подход для обоснования экономических решений	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
сбирать, анализировать первичную информацию для решения экономических задач в профессиональной деятельности	умеет в совершенстве			умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать		
владеть:								

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		навыками применения системного подхода для обоснования экономических решений	владеет совершенстве в	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
		методами сбора, анализа первичной информации для решения задач в профессиональной деятельности	владеет совершенстве в	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
УК-10	УК-10.1	знать:				
		понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	знает совершенстве в	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		особенности видов коррупции, сферы проявления и негативные последствия коррупционных проявлений для общества и государства, виды и меры юридической ответственности за коррупционные правонарушения и преступления	знает совершенстве в	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		определять правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативно-правовых актов	умеет совершенстве в	умеет некритичными ошибками с	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		критически анализировать информацию о коррупционных правонарушениях и коррупционных преступлениях	умеет совершенстве в	умеет некритичными ошибками с	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		навыками понимания и применения антикоррупционных нормативно-правовых актов в будущей профессиональной деятельности	владеет совершенстве в	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
нормами антикоррупционного поведения, демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	владеет совершенстве в	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи		
	УК-10.2	знать:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		правовые основы противодействия терроризму и экстремизму	В полной мере знает правовые основы противодействия терроризму и экстремизму	Хорошо ориентируется в правовых основах противодействия терроризму и экстремизму	Путается в основных понятиях правовых основ противодействия терроризму и экстремизму	Не может дать определение «терроризма» и «экстремизма»
		уметь:				
		анализировать факторы, способствующие экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям	Приводит полный анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям	Приводит анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям с подсказками	Приводит анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям с грубыми ошибками	Не может провести анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям
		владеть:				
		навыками оценки различных явлений общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма	Свободно оценивает явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма	Оценивает явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма с неточностями	Оценивает явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма с рядом ошибок	Не может оценить явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма
ОПК-1	ОПК-1.1	знать:				
		Основы работы электронной вычислительной техники, историю создания, характеристики, её элементы и устройство	Отличный уровень знаний в объеме, соответствует в программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствует в программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствует в программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		уметь:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
		Проводить сравнительный анализ современных средств вычислительной техники и ЭВМ применительно к решаемым практическим задачам;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми и ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		владеть:				
		Навыками выбора современных средств вычислительной техники и ЭВМ для решения практических задач в конкретной предметной области.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		знать:				
		основные понятия и термины, связанные с электроникой, такие как напряжение, ток, сопротивление, частота, емкость, индуктивность и др.	основные понятия и термины, связанные с электроникой, такие как напряжение, ток, сопротивление, частота, емкость, индуктивность и др.	Демонстрирует четкое и целостное знание основных понятий и терминов, связанных с электроникой	Допускает неточности в формулировке основных понятий и терминов, связанных с электроникой	Имеет фрагментарные знания основных понятий и терминов, связанных с электроникой, допускает грубые ошибки.
		уметь:				
	ОПК-1.2	применять знания о физических принципах работы компьютеров и основ электроники для анализа и решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера	Демонстрирует умение применять знания о физических принципах работы компьютеров и основ электроники для анализа и решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение применять знания о физических принципах работы компьютеров и основ электроники для анализа и решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, но допускает негрубые ошибки.	Демонстрирует умение применять знания о физических принципах работы компьютеров и основ электроники для анализа и решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера. Допускает негрубые ошибки.	Демонстрирует неумение применять знания о физических принципах работы компьютеров и основ электроники для анализа и решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, допускает грубые ошибки.
		владеть:				

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		методами применения физических принципов для решения типичных проблем и задач, связанных с компьютерами и электроникой	Демонстрирует навыки применения физических принципов для решения типичных проблем и задач, связанных с компьютерами и электроникой	Демонстрирует базовые навыки применения физических принципов для решения типичных проблем и задач, связанных с компьютерами и электроникой, допускает мелкие ошибки	Демонстрирует минимальный набор навыков применения физических принципов для решения типичных проблем и задач, связанных с компьютерами и электроникой, допускает много ошибок	Не имеет достаточных навыков применения физических принципов для решения типичных проблем и задач, связанных с компьютерами и электроникой, допускает грубые ошибки
ОПК-1.3	знать:					
	Основные понятия и утверждения линейной алгебры и аналитической геометрии	Знает основные понятия и утверждения. Не допускает ошибок	Знает основные понятия и утверждения. Может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные понятия и утверждения, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки	
	уметь:					
	решать математические задачи	Умеет решать математические задачи, не допускает ошибок	Умеет решать основные математические задачи, допускает небольшие ошибки	Умеет решать типовые математические задачи, допускает много мелких ошибок	При решении типовых задач допускает грубые ошибки	
ОПК-1.4	владеть:					
	навыками употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; навыками символьных преобразований математических выражений	Владеет в полном объеме, не допускает ошибок	Владеет навыками в достаточном объеме, допускает мелкие ошибки	Владеет слабо, допускает много ошибок	Не владеет навыками и, допускает грубые ошибки	
	знать:					
	Основные алгоритмические языки и основы теории алгоритмов, методы решения практических задач. Современные средства реализации алгоритмов, основанные на применении пакетов прикладных программ.	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление	
уметь:						

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		Уметь разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач, свободно пользоваться несколькими основными пакетами программ	умеет в совершенстве	умеет некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		Навыками программирования и построения программы машин Тьюринга. Владеть навыками сравнения и выбора из существующих пакетов программ такого пакета, который наиболее приспособлен для решения задач моделирования дискретных структур	Владеет в полном объеме, не допускает ошибок	Владеет навыками в достаточном объеме, допускает мелкие ошибки	Владеет слабо, допускает много ошибок	Не владеет навыками и, допускает грубые ошибки
		знать:				
		Критерии оценки вероятности наступления возможных событий для расчета инженерных задач с минимальным риском	Знает в совершенстве	Знает основные принципы	Знает отдельные принципы	Имеет представление
		уметь:				
	ОПК-1.5	Применять современные методы компьютерной реализации вероятностных и статистических задач при решении профессиональных задач	Умеет в совершенстве	Умеет с некритичными ошибками	Допускает отдельные грубые ошибки	Не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				
		Методами корреляционного анализа по статистическим критериям и интерпретации результатов для инженерных задач	Владеет в совершенстве	Владеет отдельными навыками	Владеет отдельными навыками с недочетами	Не владеет без посторонней помощи
		знать:				
		Основные этапы построения математической модели прикладных задач	В пределах 85-100% основные этапы построения математической модели прикладных задач	В пределах 70-84% основные этапы построения математической модели прикладных задач	В пределах 55-69% основные этапы построения математической модели прикладных задач	Ниже 54% основные этапы построения математической модели прикладных задач
		уметь:				
	ОПК-1.6	Строить математические модели и выбирать математические методы решения прикладных задач	Строить математические модели не ниже 85-100% и выбирать математические методы решения прикладных задач	Строить в пределах 70-84% математические модели и выбирать математические методы решения прикладных задач	Строить в пределах 55-69% математические модели и выбирать математические методы решения прикладных задач	Строить ниже 54% математические модели и выбирать математические методы решения прикладных задач
		владеть:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		Алгоритмизация и решением прикладных задач с применением математических методов	Не менее 85-100% алгоритмизацией и решением прикладных задач с применением математических методов	В пределах 70-84% алгоритмизацией и решением прикладных задач с применением математических методов	В пределах 55-69% алгоритмизацией и решением прикладных задач с применением математических методов	В пределах 0-54% алгоритмизацией и решением прикладных задач с применением математических методов
ОПК-1.7		знать:				
		Технические характеристики и функциональные возможности аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники, компьютерных сетей и телекоммуникаций	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствует в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствует в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		Настроить аппаратное и программное обеспечение вычислительной техники, компьютерных сетей и телекоммуникаций	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		Навыками настройки и отладки аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники, компьютерных сетей и телекоммуникаций	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
ОПК-2	ОПК-2.1	знать:				
		принципы работы современных информационных технологий	На высоком уровне знает и понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает принципы работы современных информационных технологий, допускает незначительные ошибки	Имеет общее представление о принципах работы современных информационных технологий	Не знает принципы работы современных информационных технологий
		уметь:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		выбирать современные информационные технологии для использования в профессиональной деятельности	Хорошо выбирает современные информационные технологии и для использования в профессиональной деятельности	Плохо умеет выбирать современные информационные технологии для использования в профессиональной деятельности	Демонстрирует только умение классифицировать современные информационные технологии	Не умеет выбирать современные информационные технологии для использования в профессиональной деятельности
		навыками применения принципов современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Хорошо владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Владеет некоторыми навыками применения принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
	ОПК-2.2	современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Хорошо знает современные цифровые технологии и для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Некоторые современные цифровые технологии и для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Плохо знает современные цифровые технологии и для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Не знает современные цифровые технологии и для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
			уметь:			

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		выбирать современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Хорошо выбирает современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Выбирает с ошибками современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Плохо умеет выбирать современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Не умеет выбирать современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
		владеть:				
		навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Хорошо владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Владеет некоторыми навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Плохо владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Не владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	ОПК-3.1	знать:				
		Способы решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		Решать с применением информационно-коммуникационных технологий стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	умеет в совершенстве	умеет с не критичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
		владеть:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ОПК-3.2		Навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
		знать:				
		Основные требования к информационной безопасности	знает в совершенстве	знает основные принципы	знает отдельные принципы	имеет представление
		уметь:				
		Использовать основные требования к информационной безопасности	умеет в совершенстве	умеет с некритичными ошибками	допускает отдельные грубые ошибки	не может без посторонней помощи использовать
ОПК-4.1		Навыками применения основных требований к информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности	владеет в совершенстве	владеет отдельными навыками	владеет отдельными навыками с недочетами	не владеет без посторонней помощи
		знать:				
		Принципы и правила разработки стандартов проектирования ИС	В пределах 85-100% стандарты проектирования	В пределах 70-84% стандарты проектирования	В пределах 55-69% стандарты проектирования	Ниже 55% стандарты проектирования
		уметь:				
		Использовать стандарты, нормы и правила проектирования ИС	Использовать не ниже 85% нормативов	Использовать в пределах 70-84% нормативов	Использовать в пределах 55-69% нормативов	Использовать не ниже 55% нормативов
ОПК-4.2		Навыками проектирования ИС в условиях предприятия	Не менее 85% навыками проектирования	В пределах 70-84% навыками проектирования	В пределах 55-69% навыками проектирования	Ниже 55% навыкам и проектирования
		знать:				
		Стандарты нормы и правила составления документации проекта ИС	Не менее 85% стандарты, нормы и правил документирования проекта ИС	В пределах 70-84% стандарты, нормы и правил документирования проекта ИС	В пределах 55-69% стандарты, нормы и правил документирования проекта ИС	Ниже 55% стандарты, нормы и правил документирования проекта ИС
		уметь:				
		Составлять документацию проекта ИС	Составлять не менее 85% документации	Составлять 70-84% документации	Составлять 55-69% документации	Составлять не ниже 55% документации
ОПК-4		Навыками документирования проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять не менее 85% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять 70-84% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять 55-69% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыкам и составлять не ниже 55% документации проекта ИС в условиях предприятия
		знать:				
		Составлять документацию проекта ИС	Составлять не менее 85% документации	Составлять 70-84% документации	Составлять 55-69% документации	Составлять не ниже 55% документации
		уметь:				
		Навыками документирования проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять не менее 85% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять 70-84% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять 55-69% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыкам и составлять не ниже 55% документации проекта ИС в условиях предприятия

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ОПК-5	ОПК-5.1	знать:				
		Порядок инсталляции программного обеспечения.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.
		уметь:				
		Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
		владеть:				
	Техникой разработки алгоритмов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки.	
	ОПК-5.2	знать:				
		Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
		уметь:				
		Разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения.	Осуществлять настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.
владеть:						
Техникой разработки компьютерных программ.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки.		

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции					
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий		
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54		
			Шкала оценивания					
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно		
ОПК-6	ОПК-6.1	знать:						
		Методику составления ТЗ на освещение отделов, лабораторий, офисов	На высоком уровне знать методику составления ТЗ на освещение отделов, лабораторий, офисов	Знать методику составления ТЗ на освещение отделов, лабораторий, офисов	Имеет общее представление о составлении ТЗ на освещение отделов, лабораторий, офисов	Не знать методику составления ТЗ на освещение отделов, лабораторий, офисов		
		уметь:						
		Составлять ТЗ на оснащения отделов, лабораторий, офисов	хорошо составлять ТЗ на оснащения отделов, лабораторий, офисов	Плохо составлять ТЗ на оснащения отделов, лабораторий, офисов	Демонстрировать умение составлять ТЗ на оснащения отделов, лабораторий, офисов	Не уметь составлять ТЗ на оснащения отделов, лабораторий, офисов		
		владеть:						
		Методами и технологией составления ТЗ для оснащения отделов, лабораторий, офисов	Хорошо владеть методами и технологией составления ТЗ для оснащения отделов, лабораторий, офисов	Владеет некоторыми методами и технологией составления ТЗ для оснащения отделов, лабораторий, офисов	Плохо владеть методами и технологией составления ТЗ для оснащения отделов, лабораторий, офисов	Не владеть методами и технологией составления ТЗ для оснащения отделов, лабораторий, офисов		
		ОПК-6.2	ОПК-6.2	знать:				
				Методику разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений	На высоком уровне знать методику разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений	Хорошо знать методику разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений	Иметь общее представление о методике разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений	Не знать методику разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений
				уметь:				
				Разрабатывать бизнес-план для оснащения отделов, офисов и помещений	Хорошо разрабатывать бизнес-план для оснащения отделов, офисов и помещений	Плохо разрабатывать бизнес-план для оснащения отделов, офисов и помещений	Демонстрировать умение разрабатывать бизнес-план для оснащения отделов, офисов и помещений	Не уметь разрабатывать бизнес-план для оснащения отделов, офисов и помещений
владеть:								

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
		Способами разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений	Хорошо владеть способами разработки бизнес-плана для оснащения отделов, офисов и помещений	Владеть некоторыми разработками и бизнесплана для оснащения отделов, офисов и помещений	Плохо владеть разработками и бизнесплана для оснащения отделов, офисов и помещений	Не владеть разработками бизнесплана для оснащения отделов, офисов и помещений	
ОПК-7	ОПК-7.1	знать:					
		Порядок разработки алгоритмов для решения практических задач.	Твердо знает порядок разработки алгоритмов.	Знает, но допускает неточности при пояснении деталей.	Слабо знает порядок разработки алгоритмов.	Не знает порядок разработки алгоритмов.	
		уметь:					
		Разрабатывать алгоритмы для решения практических задач.	Свободно разрабатывает алгоритмы.	Наблюдается некоторая неуверенность в разработке.	Умеет, но допускает ошибки в разработке.	Не умеет разрабатывать алгоритмы.	
	ОПК-7.2	владеть:					
		Техникой разработки алгоритмов.	Уверенно владеет техникой разработки алгоритмов.	Владеет, но допускает неточности.	Слабо владеет разработкой алгоритмов.	Нет навыков разработки алгоритмов.	
		знать:					
		Методику разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения.	Твердо знает методику разработки.	Знает, но допускает неточности при пояснении деталей.	Слабо знает методику разработки.	Не знает методику разработки.	
	ОПК-8	ОПК-8.1	уметь:				
			Разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения.	Свободно разрабатывает компьютерные программы.	Наблюдается некоторая неуверенность в разработке.	Умеет, но допускает ошибки в разработке.	Не умеет разрабатывать компьютерные программы.
			владеть:				
			Техникой разработки компьютерных программ.	Уверенно владеет техникой разработки компьютерных программ.	Владеет, но допускает неточности.	Слабо владеет разработкой компьютерных программ.	Нет навыков разработки компьютерных программ.
		Технологии создания алгоритмов и программного кода для решения практических задач.	В полном объеме знает технологии создания алгоритмов и программного кода для решения практических задач.	Знает технологии создания алгоритмов и программного кода для решения практических задач. Допускает неточности.	Плохо знает технологии создания алгоритмов и программного кода для решения практических задач. Допускает много ошибок.	Не знает технологии создания алгоритмов и программного кода для решения практических задач.	
		уметь:					

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		Формулировать требования к алгоритмам, разрабатывать приложения, писать код для решения практических задач.	В полном объеме умеет формулировать требования к алгоритмам, разрабатывать приложения, писать код для решения практических задач.	Умеет формулировать требования к алгоритмам, разрабатывать приложения, писать код для решения практических задач. Допускает незначительные ошибки.	Плохо умеет формулировать требования к алгоритмам, разрабатывать приложения, писать код для решения практических задач. Допускает много ошибок.	Не умеет формулировать требования к алгоритмам, разрабатывать приложения, писать код для решения практических задач.
		владеть:				
		Навыками разработки алгоритмов, создания программного кода для решения практических задач.	В полном объеме владеет навыками разработки алгоритмов, создания программного кода для решения практических задач.	Владеет навыками разработки алгоритмов, создания программного кода для решения практических задач. Допускает незначительные ошибки.	Плохо владеет навыками разработки алгоритмов, создания программного кода для решения практических задач. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками разработки алгоритмов, создания программного кода для решения практических задач.
		знать:				
		Технологии создания программного кода и приложений для практического применения.	В полном объеме знает технологии создания программного кода и приложений для практического применения.	Знает технологии создания программного кода и приложений для практического применения. Допускает неточности.	Плохо знает технологии создания программного кода и приложений для практического применения. Допускает много ошибок.	Не знает технологии создания программного кода и приложений для практического применения.
уметь:						
Формулировать требования к компьютерным программам и разрабатывать приложения пригодные для практического применения.	В полном объеме умеет формулировать требования к компьютерным программам и разрабатывать приложения пригодные для практического применения.	Умеет формулировать требования к компьютерным программам и разрабатывать приложения пригодные для практического применения. Допускает незначительные ошибки.	Плохо умеет формулировать требования к компьютерным программам и разрабатывать приложения пригодные для практического применения. Допускает много ошибок.	Не умеет формулировать требования к компьютерным программам и разрабатывать приложения пригодные для практического применения.		
владеть:						

ОПК-8.2

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		Навыками кодирования алгоритмов и рациональными способами и приемами создания программного кода и приложений пригодных для практического применения.	В полном объеме владеет навыками кодирования алгоритмов и рациональными способами и приемами создания программного кода и приложений пригодных для практического применения.	Владеет навыками кодирования алгоритмов и рациональными способами и приемами создания программного кода и приложений пригодных для практического применения. Допускает незначительные ошибки.	Плохо владеет навыками кодирования алгоритмов и рациональными способами и приемами создания программного кода и приложений пригодных для практического применения. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками кодирования алгоритмов и рациональными способами и приемами создания программного кода и приложений пригодных для практического применения.
ОПК-9	ОПК-9.1	знать:				
		Порядок разработки алгоритмов для решения практических задач.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.
		уметь:				
		Разрабатывать алгоритмы для решения практических задач.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки.
		владеть:				
		Техникой разработки алгоритмов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки.
ОПК-92		знать:				
		Методику разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.
		уметь:				

Код комп е- тенции	Код индикат ора компете нции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки.		
владеть:						
Техникой разработки компьютерных программ.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки.		

Профиль «Технологии разработки программного обеспечения»

ПК-1	ПК-1.1	знать:				
		архитектуру программного обеспечения	Четко знает архитектуру программного обеспечения	Знает с некоторыми пробелами архитектуру программного обеспечения	Недостаточно знает архитектуру программного обеспечения	Не знает архитектуру программного обеспечения
		уметь:				
		проектировать архитектуру программного обеспечения	Хорошо умеет проектировать архитектуру программного обеспечения, без ошибок и недочетов	Умеет проектировать архитектуру программного обеспечения, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок умеет проектировать архитектуру программного обеспечения	Не умеет проектировать архитектуру программного обеспечения
		владеть:				
	навыками согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	объемом владеет навыками согласования с заинтересованными сторонами и архитектуры программного обеспечения	Достаточно полно, с небольшими ошибками, применяет основные навыки согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	С большим количеством ошибок пользуется навыками согласования с заинтересованными сторонами и архитектуры программного обеспечения	Не владеет навыками согласования с заинтересованными сторонами и архитектуры программного обеспечения	
ПК-1.2	знать:					

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		основные понятия баз данных	Четко знает основные понятия баз данных	Знает с некоторыми пробелами основные понятия баз данных	Недостаточно знает основные понятия баз данных	Не знает основные понятия баз данных
		уметь:				
		проектировать базы данных	Свободно проектирует базы данных, без ошибок	Умеет проектировать базы данных, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в проектировании баз данных, большое количество ошибок	Не умеет проектировать базы данных
		владеть:				
		навыками разработки баз данных с применением современных технологий	В полном объеме владеет навыками разработки баз данных с применением современных технологий	Достаточно полно, с небольшими ошибками, навыками разработки баз данных с применением современных технологий	С большим количеством ошибок пользуется навыками разработки баз данных с применением современных технологий	Не владеет навыками разработки баз данных с применением современных технологий
	ПК-1.3	знать:				
		программные интерфейсы	Свободно и в полном объеме описывает программные интерфейсы	Достаточно полно знает программные интерфейсы	Плохо описывает программные интерфейсы	Не знает программные интерфейсы
		уметь:				
		проектировать программные интерфейсы	Свободно принимает участие в проектировании программных интерфейсов	Умеет проектировать программные интерфейсы	Слабо ориентируется в проектировании программных интерфейсов	Не умеет проектировать программные интерфейсы
		владеть:				
		навыками разработки и программных интерфейсов	В совершенстве владеет навыками разработки программных интерфейсов	Хорошо владеет навыками и разработки программных интерфейсов	Недостаточно владеет навыками разработки программных интерфейсов	Не владеет навыками разработки и программных интерфейсов
ПК-2	ПК-2.1	знать:				
		приемы работы со связными цифровыми технологиями	Отлично знает приемы работы со связными цифровыми технологиями	знает приемы работы со связными цифровыми технологиями. Хорошо знает приемы работы со связным и цифровыми технологиями	Плохо знает приемы работы со связным и цифровыми технологиями	Не знает приемы работы со связным и цифровыми технологиями
		уметь:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
		использовать приемы сквозных цифровых технологий	Отлично использует приемы сквозных цифровых технологий	Хорошо использует приемы сквозных цифровых технологий	Удовлетворительно использует	Не может использовать	
		владеть:					
		навыками использования сквозных цифровых технологий	Отлично владеет использованием цифровых сквозных технологий	Неуверен но владеет навыками использования цифровых сквозных технологий	Плохо владеет навыками использования цифровых сквозных технологий	Не владеет навыками использования цифровых сквозных технологий	
ПК-2.2		знать:					
		приемы разработки сквозных цифровых технологий	Отлично знает приемы разработки сквозных цифровых технологий	Не в полном объеме знает приемы разработки и сквозных цифровых технологий	Недостаточно знает приемы разработки и сквозных цифровых технологий	Не знает приемы разработки и сквозных цифровых технологий	
		уметь:					
		Разрабатывать компьютерные программы, используя сквозные цифровые технологии	В полном объеме умеет компьютерные программы, используя сквозные цифровые технологии	Недостаточно умеет разрабатывать компьютерные программы, используя сквозные цифровые технологии	Плохо умеет разрабатывать компьютерные программы, используя сквозные цифровые технологии	Не умеет разрабатывать компьютерные программы, используя сквозные цифровые технологии	
		владеть:					
		навыками разработки сквозных цифровых технологий	Отлично владеет навыками и разработки сквозных цифровых технологий	Неуверен но владеет навыками разработки сквозных цифровых технологий	Недостаточно владеет разработкой и сквозных цифровых технологий	Не владеет навыками разработки и сквозных цифровых технологий	
Профиль «Технологии разработки информационных систем и web-приложений»							
ПК-1	ПК-1.1	знать:					
			актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	Четко знает актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	Знает с некоторыми пробелами актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	Недостаточно знает актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	Не знает актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия
			уметь:				
		выбирать актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	Хорошо умеет выбирать актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия, без ошибок	Умеет выбирать актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет выбирать актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	Не умеет выбирать актуальные цифровые технологии в деятельности предприятия	
		владеть:					

Код комп е- тенц ии	Код индикат ора компете нции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		навыками выбора актуальны х цифровы х технологий в деятельности предприятия	В полном объеме владеет навыками выбора актуальны х цифровы х технологий в деятельности предприятия	Достаточно полно, с небольшими - ми ошибками применяет основные навыки выбора актуальны х цифровы х технологий в деятельности предприя - тия	С большим количеством ошибок пользуется навыками выбора актуальны х цифровы х технологий в деятель - ности предприятн я	Не владеет навыками выбора актуальны х цифровы х технологий в деятельности предприятия
ПК-1.2		знать:				
		основные понятия разработк и и внедрени я актуальных цифровых технологий	Четко знает основные понятия разработк и и внедрени я актуальных цифровых технологий	Знает некоторыми пробелами основные понятия разработк и и внедрени я актуальных цифровых технологий	Недостаточн о знает основные понятия разработк и и внедрени я актуальных цифровых технологий	Не знает основные понятия разработк и и внедрени я актуальных цифровых технологий
		уметь:				
		Разработать и внедрить актуальны е цифровые технологии	Свободно разрабаты - вает и внедр яет актуальны е цифровые технологии, без ошибок	Умеет разрабаты - вать и внедрять актуальны е цифровые технологии , допускает незначи тельные ошибки	Слабо ориентирует ся в разработке и внедрении актуальны х цифровы х технологий, большое количество ошибок	Не умеет разрабаты - вать и внедрять актуальны е цифровые технологии
		владесть:				
		навыками разработки и внедрения актуальны х цифровы х технологий	В полном объеме владеет навыками разработки и внедрения актуальны х цифровы х технологий	Достаточно полно, с небольшим и ошибками владеет навыками разработки и внедрения актуальны х цифровы х технологий	С большим количеством ошибок пользуется навыками разработки и внедрения актуальны х цифровы х технологий	Не владеет навыками разработки и внедрения актуальны х цифровы х технологий
ПК-2	ПК-2.1	знать:				
		Принципы и технологии проектирования архитектуры и программное обеспечение ИС и web-приложений.	В полном объёме знает принципы и технологии проектирования архитектуры и программного обеспечение ИС и web-приложений.	Знает принципы и технологии проектирования архитектуры и программное обеспечение ИС и web-приложений. Допускает неточности.	Плохо знает принципы и технологии проектирования архитек туры и программное обеспечение ИС и web-приложений. Допускает много оши- бок.	Не знает прин- ципы и техноло- гии проектиро- вания архитек туры и про- граммное обес- печение ИС и web- приложений.
		уметь:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		Формулировать требования к архитектуре и программному обеспечению ИС и web-приложений.	В полном объеме умеет формулировать требования к архитектуре и программному обеспечению ИС и web-приложений.	Умеет формулировать требования к архитектуре и программному обеспечению ИС и web-приложений. Допускает незначительные ошибки.	Плохо умеет формулировать требования к архитектуре и программному обеспечению ИС и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не умеет формулировать требования к архитектуре и программному обеспечению ИС и web-приложений.
		владеть:				
		Навыками проектирования архитектуры и программного обеспечения ИС и web-приложений.	В полном объеме владеет навыками проектирования архитектуры и программного обеспечения ИС и web-приложений.	Владеет навыками проектирования архитектуры и программного обеспечения ИС и web-приложений. Допускает незначительные ошибки.	Плохо владеет навыками проектирования архитектуры и программного обеспечения ИС и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками проектирования архитектуры и программного обеспечения ИС и web-приложений.
		ПК-2.2	знать:			
		Технологии проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений.	В полном объеме знает технологии проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений.	Знает технологии проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений. Допускает неточности.	Плохо знает технологии проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не знает технологии проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений.
			уметь:			
		Формулировать требования к разработке базы данных приложений и web-приложений.	В полном объеме умеет формулировать требования к разработке базы данных приложений и web-приложений.	Умеет формулировать требования к разработке базы данных приложений и web-приложений. Допускает незначительные ошибки.	Плохо умеет формулировать требования к разработке базы данных приложений и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не умеет формулировать требования к разработке базы данных приложений и web-приложений.
			владеть:			
		Навыками проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений.	В полном объеме владеет навыками проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений.	Владеет навыками проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений. Допускает незначительные ошибки.	Плохо владеет навыками проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками проектирования и разработки базы данных приложений и web-приложений.

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ПК-2.3		знать:				
		Технологии разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.	В полном объеме знает технологии разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.	Знает технологии разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений. Допускает неточности.	Плохо знает технологии разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не знает технологии разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.
		уметь:				
		Формулировать требования к разработке кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.	В полном объеме умеет формулировать требования к разработке кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.	Умеет формулировать требования к разработке кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений. Допускает незначительные ошибки.	Плохо умеет формулировать требования к разработке кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не умеет формулировать требования к разработке кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.
		владеть:				
		Навыками разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.	В полном объеме владеет навыками разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.	Владеет навыками разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений. Допускает незначительные ошибки.	Плохо владеет навыками разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками разработки кода и интерфейса программного обеспечения информационных систем и web-приложений.
		Профиль «Информационные системы управления бизнес-процессами»				
		ПК-1	ПК-1.1	знать:		
актуальные цифровые решения в управлении предприятием	Четко знает актуальные цифровые решения в управлении предприятием			Знает с некоторыми пробелами актуальные цифровые решения в управлении предприятием	Недостаточно знает актуальные цифровые решения в управлении предприятием	Не знает актуальные цифровые решения в управлении предприятием
		уметь:				

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		выбирать актуальные цифровые решения в управлении предприятием	Хорошо умеет выбирать актуальные цифровые решения в управлении предприятием, без ошибок	Умеет выбирать актуальные цифровые решения в управлении предприятии, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет выбирать актуальные цифровые решения в управлении предприятии	Не умеет выбирать актуальные цифровые решения в управлении предприятием
		владеть:				
		навыками выбора актуальных цифровых решений в управлении предприятием	В полном объеме владеет навыками выбора актуальных цифровых решений в управлении предприятии	Достаточно полно, с небольшими ошибками применяет основные навыки выбора актуальных цифровых решений в управлении предприятии	С большим количеством ошибок пользуется навыками выбора актуальных цифровых решений в управлении предприятии	Не владеет навыками выбора актуальных цифровых решений в управлении предприятии
		знать:				
		основные понятия внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	Четко знает основные понятия внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	Знает с некоторыми пробелами основные понятия внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	Недостаточно знает основные понятия внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	Не знает основные понятия внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений
		уметь:				
		внедрять и сопровождать актуальные цифровые решения	Свободно внедряет и сопровождает актуальные цифровые решения, без ошибок	Умеет внедрять и сопровождать актуальные цифровые решения, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется во внедрении и сопровождении актуальных цифровых решений, большое количество ошибок	Не умеет внедрять и сопровождать актуальные цифровые решения
		владеть:				
		Навыками внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	В полном объеме владеет навыками внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	Достаточно полно, с небольшими ошибками владеет навыками внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	С большим количеством ошибок пользуется навыками внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений	Не владеет навыками внедрения и сопровождения актуальных цифровых решений
ПК-2	ПК-2.1	знать:				

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		архитектур у разрабатывае мой информации ной системы управления	Отлично выбирает архитектуру разрабатывае мой информации ной системы управления	Хорошо выбирает архитектур у разрабатыв аемой информации системы управления	Удовлетво - рительно выбирает архитектуру разрабатыва емой информаци онной системы управления	Не может выбирать архитектур у разрабатыв аемой информаци онной системы управления
		уметь:				
		выбирать архитектуру разрабатывае мой информации ной системы управления	Отлично выбирает архитектуру разрабатывае мой информации ной системы управления	Хорошо выбирает архитектур у разрабатыв аемой информации системы управления	Удовлетво - рительно выбирает архитектуру разрабатыва емой информаци онной системы управления	Не может выбирать архитектур у разрабатыв аемой информаци онной системы управления
		владеть:				
		навыками выбора архитектур ы разрабатывае мой информации ной системы управления	Отлично владеет т навыками выбора архитектуры разрабатывае мой информации ной системы управления	Неуверен - но владеет навыками выбора архитектур ы разрабатыв аемой информации системы управления	Плохо владеет навыками выбора архитектуры разрабатыва емой информаци онной системы управления	Не владеет навыками выбора архитектур ы разрабатыв аемой информаци онной системы управления
		знать:				
		основные понятия технолог и й внедрения информации ной системы управления	Четко знает основные понятия технолог и й внедрения информации ной системы управления	Знает с некоторыми пробелами основные понятия технолог и й внедрения информации ной системы управления	Недостаточн о знает основные понятия технолог и й внедрения информации ной системы управления	Не знает основные понятия технолог и й внедрения информации ной системы управления
		уметь:				
	ПК-2.2	разрабатывать технологии внедрения информации ной системы управления	Свободно разрабатывае т технологии внедрения информации ной системы управления, без ошибок	Умеет разрабатыв ать технологии внедрения информации системы управления , допускает незначительные ошибки	Слабо ориентирует ся в разработке технологии внедрения информации системы управления, большое количество ошибок	Не умеет разрабаты вать технологии внедрения информации системы управления
		владеть:				

Код компе-тенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		навыками разработки технологии внедрения информационной системы управления	В полном объеме владеет навыками разработки технологии внедрения информационной системы управления	Достаточно полно, с небольшим количеством ошибок владеет навыками разработки технологии внедрения информационной системы управления	С большим количеством ошибок пользуется навыками разработки технологии внедрения информационной системы управления	Не владеет навыками разработки технологии внедрения информационной системы управления
ПК-2.3	знать:					
	технологии адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Отлично знает технологии адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Не в полном объеме знает технологии адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Недостаточно знает технологии адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Не знает технологии адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	
	уметь:					
	адаптировать информационную систему управления к условиям предприятия	В полном объеме умеет адаптировать информационную систему управления к условиям предприятия	Недостаточно умеет адаптировать информационную систему управления к условиям предприятия	Плохо умеет адаптировать информационную систему управления к условиям предприятия	Не умеет адаптировать информационную систему управления к условиям предприятия	
	владеть:					
		навыками адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Отлично владеет навыками адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Неуверенно владеет навыками адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Недостаточно владеет навыками адаптации информационной системы управления к условиям предприятия	Не владеет навыками адаптации информационной системы управления к условиям предприятия

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ИА(ГИА)

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1.1. Основная литература

1. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учебное пособие / Ю. Н. Новиков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 33 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/310274>. - ISBN 978-5-507-46538-5. - Текст: электронный.

2. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - Москва: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2021. - 368 с. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361187>. - ISBN 978-5-8199-0718-4 (ИД "Форум"). - ISBN 978-5-16-013445-1 (ИНФРА-М, print). - ISBN 978-5-16-104936-5 (ИНФРА-М,

online). - Текст: электронный.

3. Технология программирования: учебник / Г. С. Иванова. - 3-е изд., стер. - М.: Кнорус, 2022. - 333 с. - URL: <https://book.ru/book/944682>. - ISBN 978-5-406-10176-6. - Текст: электронный.

4. Численные методы и программирование: учебное пособие / В. Д. Колдаев; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2022. - 336 с. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361703>. - ISBN 978-5-8199-0779-5 (ИД "ФОРУМ"). - ISBN 978-5-16-013823-7 (ИНФРА-М, print). - ISBN 978-5-16-101025-9 (ИНФРА-М, online). - Текст: электронный.

5. Программирование: учебник / Г. С. Иванова. - 4-е изд., стер. - М.: Кнорус, 2022. - 426 с. - URL: <https://book.ru/book/943869>. - ISBN 978-5-406-09829-5. - Текст: электронный.

6. Проектирование информационных систем. Стандартизация: учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - СПб.: Лань, 2019. - 252 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115515>. - ISBN 978-5-8114-3517-3. - Текст: электронный.

7. Архитектурные решения информационных систем: учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 354 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/254624>. - ISBN 978-5-507-44710-7. - Текст: электронный.

8. Логические нейронные сети: учебное пособие / А. Б. Барский. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - 492 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100630>. - ISBN 978-5-9474-646-4. - Текст: электронный.

9. Проектирование систем искусственного интеллекта: учебное пособие / С. Л. Сотник. - 2-е изд., испр. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100395>. - Текст: электронный.

10. Управление программными проектами. Стандарты, модели: учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 244 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175498>. - ISBN 978-5-8114-8362-4. - Текст: электронный.

4.1.2. Дополнительная литература

1. Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 09.03.01: методические указания / сост.: Ю.В.Торкунова, С.М. Куценко, О.В.Рябова, Р. С. Зарипова. - Казань: КГЭУ, 2020. - 56 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru>. - Текст: электронный.

2. Структуры и алгоритмы обработки данных: учебник / Л. А. Павлов, Н. В. Первова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 256 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4881-4: 750.00 р. - Текст: непосредственный.

3. Проектирование информационных систем: учебно-методическое пособие / сост. Ю. Н. Смирнов. - Казань: КГЭУ, 2021. - 35 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru>. - Текст: электронный.

4. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебник / Б. Я. Советов, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. - Москва: Академия, 2018. - 352 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-4009-0: 1527.90 р. - Текст: непосредственный.

5. Объектно-ориентированное программирование и архитектура про-

граммного обеспечения: учебно-методическое пособие / сост. А. А. Халидов. - Казань: КГЭУ, 2022. - 28 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru/>. - Текст: электронный.

6. Основы искусственного интеллекта. Лабораторный практикум: учебное пособие / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 363 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/261143>. - ISBN 978-5-507-44552-3. - Текст: электронный.

7. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие / И. Г. Сидоркина. - М.: Кнорус, 2017. - 245 с. - URL: <https://www.book.ru/book/920005/>. - ISBN 978-5-406-05441-3. - Текст: электронный.

8. Введение в предпринимательство для ИТ- проектов: учебное пособие / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - 123 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100692>. - Текст: электронный

4.2. Информационное обеспечение

4.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	ЭБС IBOOKS.RU	https://ibooks.ru
2	ЭБС LANBOOK.COM	https://e.lanbook.com

4.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Портал Федеральных государственных образовательных	http://fgosvo.ru	http://fgosvo.ru
2	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/	https://rusneb.ru/
4	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru	http://techlibrary.ru
5	ИСС «Кодекс»	http://app.kgeu.local/Home/App	http://app.kgeu.local/Home/Apps

4.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows Профессиональная (Pro)	7 Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
2	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
3	Simulink Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License)	Графическая среда имитационного моделирования	Неискл. право
4	abVIEW Professional Development System for Windows	Среда графического программирования и разработки приложений	Неискл. право
5	1С: Предприятие 8	ПО предназначено для автоматизации бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия.	Неискл. право
6	Visual Studio Professional 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	Программный продукт содержащий в себе инструменты и службы для разработки	Неискл. право
7	"РУКОНТЕКСТ"	Программная система для обнаружения текстовых заимствований	Неискл. право
8	Sciab	Пакет прикладных математических программ, предоставляющий открытое окружение для инженерных (технических) и научных расчётов.	Неискл. право
9	MS Sql Server 2012 Express	Система управления базами данных от компании Microsoft	Неискл. право
10	Visual Studio Express	Программный продукт содержащий в себе инструменты и службы для разработки web сервисов на основе ASP.NET	Неискл. право
11	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Неискл. право
12	MySql Server	Система управления базами данных	Неискл. право
13	PostgreSql	Система управления базами данных	Неискл. право
14	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Неискл. право

5. Материально-техническое обеспечение ИА(ГИА)

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-424	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
2	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-427	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
3	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-418	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
4	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
5	Защиты ВКР	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-424	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
6	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
7	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение

6. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов,

заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Особенности организации и проведения ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ регламентируется ЛНА КГЭУ.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализую- щей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факульте- та), в состав которого входит выпускающая кафедра)
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					