




КГУ

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

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета КГУ
Протокол № 5 от 31.05.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор


Э.Ю. Абдуллазянов
«28» октября 2020 г.



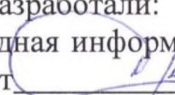
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Квалификация: бакалавр

Казань 2020 г.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. №922

Основную профессиональную образовательную программу разработали:
Руководитель по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике» доцент, к.э.н., доцент  Сибаяева Г.Р.

Основная профессиональная образовательная программа утверждена на заседании: кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы» протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой д.п.н., доцент  Ю.В. Торкунова

ОПОП рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института Цифровых технологий и экономики от 26.10.2020 протокол № 2

Директор института д.п.н., доцент  Ю.В. Торкунова

Эксперты:

Рецензирование Основной профессиональной образовательной программы провели:

доктор ф.-м.н., профессор,
заведующий кафедрой «Бизнес-информатика
и математические методы в экономике»
Набережночелнинского института
(филиал) ФГАОУ ВО КФУ



Исавнин А.Г.

Директор бизнес центра АО «БАРС Групп»



Зарифзянова Л.Р.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника бакалавр «Прикладная информатика в экономике» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», разработанную выпускающей кафедрой «Информатика и информационно-управляющие системы» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Образовательная программа, представленная на рецензию включает в себя характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, оценочные и методические материалы.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения; дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Программа содержит обязательную часть и часть формируемую участниками образовательных отношений. Все обязательные в соответствии с ФГОС ВО дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой основной профессиональной образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также весь перечень профессиональных компетенций, определенных образовательной организацией в соответствии с выбранным профессиональным стандартом 06.015 «Специалист по информационным системам» и в соответствии с проектным и научно-исследовательским типом задач профессиональной деятельности.

Перечень дисциплин отвечает современным требованиям рынка труда в сфере IT-технологий, уровню развития цифровой экономики и цифровых технологий и включает в себя такие дисциплины как «Программное обеспечение систем искусственного интеллекта», «Пакеты прикладных программ», «Проектный практикум по разработке информационных систем организационного управления и бизнес-процессов», «Цифровые системы в экономике», «Программное обеспечение банковских информационных систем» и другие.

Представленные оценочные материалы в полной мере адекватно и валидно оценивают сформированность обозначенных в программах дисциплин компетенций.

Программа итоговой государственной аттестации содержит требования к уровню подготовленности выпускников, перечень проверяемых компетенций, а также их индикаторы, характеристику и структуру содержания выпускной квалификационной работы, примерную тематику выпускных квалификационных работ. Оценочные материалы итоговой государственной аттестации позволяют в полной мере оценить сформированность обозначенных в программе компетенций.

Заключение:

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа «Прикладная информатика в экономике» отвечает основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922, а также профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам» и в полной мере обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Рецензент
доктор ф.-м.н., профессор,
заведующий кафедрой «Бизнес-информатики
и математические методы в экономике»
Набережночелнинского института
(филиал) ОГАОУ ВО КФУ



Исавнин А.Г.



РЕЦЕНЗИЯ**на основную образовательную программу высшего образования по
направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль (направленность)
«Прикладная информатика в экономике» разработанную кафедрой информатики и
информационно-управляющих систем ФГБОУ ВО «КГЭУ»**

Основная образовательная программа (ОП) высшего образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Содержание ОП в части отражения компетенций соответствует требованиям ФГОС. Содержание ОП соответствует требованиям современного уровня развития технологий разработки программных продуктов. ОП учитывает специфику разработки информационных систем в экономике в условиях широкого распространения клиент-серверных технологий.

Матрица компетенций представляет собой логическую схему, которая дает представление о месте и роли каждой дисциплины в структуре ОП, последовательности их изучения. Последовательность изучаемых дисциплин направлена на качественное усвоение учебного материала.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования включает в себя следующие элементы:

- Характеристику ОП
- Учебный план
- Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом
- Программы учебной, производственной, в том числе преддипломной практики
- Программу итоговой аттестации (фонд оценочных средств)

Контрольно-измерительные материалы разнообразны, носят практический характер, позволяют адекватно оценивать уровень знаний обучающихся по дисциплине. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки научной информации. Определены условия реализации образовательной программы подготовки специалиста (кадровое и материально-техническое обеспечение).

Представленная основная образовательная программа «Прикладная информатика в экономике», имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие профессиональных и личностных способностей и рекомендуется к использованию в учебном процессе.

Директор бизнес центра
АО «БАРС Групп»



Зарифзянова Л.Р.



СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Общие положения	7
1.1	Обоснование разработки ОПОП ВО	7
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки	8
1.3	Общая характеристика ОПОП ВО	8
1.4	Миссия, цели и задачи ОПОП ВО	9
1.5	Направленности (профили) образовательной программы	10
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки	10
2.1	Область и сфера профессиональной деятельности выпускника	10
2.2	Типы задач профессиональной деятельности выпускника	11
2.3	Объекты профессиональной деятельности выпускника	11
2.4	Перечень профессиональных стандартов	11
3	Требования к результатам освоения ОПОП выпускником	12
3.1	Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	12
3.2	Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	13
3.3	Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	15
3.4	Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования	16
3.5	Паспорта компетенций и индикаторы уровней освоения компетенции	19
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО	
4.1	График учебного процесса	
4.2	Учебный план	
4.2.1.1	Профиль 1 ОФО	
4.2.1.2	Профиль 1 ЗФО	
4.3	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик	
4.4	Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик	
5	Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО	
5.1	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО	
5.2	Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО	
6	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП ВО	
6.1	Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости	
6.2	Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1 Обоснование разработки ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике и анализ данных», реализуемая в ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике и анализ данных» направлена на подготовку бакалавров, обладающих универсальными и общепрофессиональными компетенциями на основе гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаний, позволяющих им успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующих их социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

Выпускники направления подготовки это ИТ-специалисты в области проектирования, разработки, сопровождения современного программного обеспечения, эффективного и безопасного администрирования сетевых инфраструктур различного уровня, обладающих профессиональными компетенциями, которые формируют способность организовывать и успешно реализовывать мероприятия по созданию и сопровождению автоматизированных систем обработки информации и управления. В частности, разрабатывать модели компонентов информационных систем и компоненты программных комплексов, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности, обучать применению программно-методических комплексов, сопрягать аппаратные и программные средства, устанавливать программное и аппаратное обеспечение. Сбалансированное сочетание дисциплин информационной и экономической составляющих в программе подготовки позволяет выпускникам работать на предприятиях и организациях различного профиля.

При реализации профиля «Прикладная информатика в экономике и анализ данных» активное участие принимают работодатели, представляющие компании реального сектора экономики Республики Татарстан и Российской Федерации. Среди ключевых партнёров кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы», реализующей профиль «Прикладная информатика в экономике», можно выделить: АО «Барс Групп», АО «АЙСИЭЛ-КПО ВС», Отдел разработки перспективной платежной системы в региональном центре развития «Казань» в отделении – Нац. Банк по РТ Волго-Вятского ГУ ЦБ РФ, ООО «ТАГРАС-БИЗНЕССЕРВИС». Представители данных организаций непосредственно участвуют в реализации ОПОП.

Выпускники востребованы на предприятиях и организации, использующие современные информационные технологии, а так же занимающиеся проектированием и разработкой информационных систем для различных сфер деятельности. Выпускники по профилю «Прикладная информатика в экономике и анализ данных» успешно работают в ведущих организациях Республики Татарстан и Российской Федерации

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 922;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

Устав КГЭУ;

Положение «О порядке разработки и утверждения образовательных программ бакалавриата и магистратуры КГЭУ», утвержденное решением ученого совета КГЭУ от 28 октября 2020, протокол №10;

другие локальные нормативные акты КГЭУ.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Бакалавр

1.3.2 Формы обучения

Очная, Заочная

1.3.3 Язык реализации образовательной программы:

Русский

1.3.4 Срок получения образования

при очной форме обучения - 4 года;

при заочной форме обучения - 5 лет;

по ИУП (ускоренное) - 3 года 6 месяцев.

1.3.5 Объем программы

Объем программы 240 зачетных единиц (далее - з.е.),

Объем программы за 1 учебный год не более 70 з.е.

Объем программы за 1 учебный год *при ускоренном обучении не более 80 з.е.*

1.3.6 Применение ЭО и ДОТ

При реализации ОПОП применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.4. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО

Миссия ОПОП заключается в *удовлетворении потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности, создание равных возможностей обучающимся в получении высшего образования.*

Целью ОПОП является *развитие личностных качеств обучающихся, обеспечение совокупности фундаментальных знаний, умений и навыков, которые выпускник способен продемонстрировать в условиях профессиональной деятельности после освоения ОПОП, формирование универсальных и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания фундаментальной и профессиональной подготовки с использованием лучшего отечественного и мирового опыта в области информационных технологий и цифровизации экономики, особенностей научной школы института Цифровых технологий и экономики / кафедры Информатики и информационно-управляющих систем и потребностей рынка труда региона.*

Задачи ОПОП:

развивать самостоятельность, трудолюбие, гражданскую и профессиональную ответственность и коммуникабельность;

воспитать профессиональную готовность к работе в коллективе и добросовестному выполнению работ, определяемых квалификацией;

прививать этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и окружающей среде;

формировать способности к самообразованию и анализу своих возможностей;

развивать представления о здоровом образе жизни, умении и навыке физического самосовершенствования;

формировать способности в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, приобретению новых

знаний с использованием современных информационных образовательных технологий;

развивать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимание возможности современных научных методов познания и владение ими;

формировать систему знаний, умений и опыта, необходимых для реализации профессиональных компетенций в сфере информационных технологий и цифровизации экономики;

формировать готовность выпускника внедрять и использовать современные результаты науки, инновационные технологии, технику и проекты;

прививать навыки использования нормативных документов, профессиональной риторики, иностранного языка в профессиональной области деятельности;

формировать способности к планированию и организации профессиональной деятельности с учетом правовых норм, экономической и социальной политики государства.

1.5 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки «Прикладная информатика в экономике и анализ данных».

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки

2.1 Область и сфера профессиональной деятельности выпускника

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)

Область и сфера профессиональной деятельности выпускника	Краткая характеристика области и сферы профессиональной деятельности выпускника	Типы организаций, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Сфера проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом	Предприятия и организации, использующие современные информационные технологии; Предприятия и организации, занимающиеся проектированием и разработкой информационных систем для различных сфер деятельности

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Направленность (профиль) подготовки	Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Прикладная информатика в экономике	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный;	- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; - формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; - моделирование прикладных и информационных процессов составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; - проектирование информационных систем по видам обеспечения; - программирование приложений, создание прототипа информационной системы	- прикладные и информационные процессы; - информационные системы; - информационные технологии
		научно-исследовательский	- анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	- прикладные и информационные процессы; - информационные системы; - информационные технологии

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по ОПОП являются: прикладные и информационные процессы, информационные системы, информационные технологии.

2.4 Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки: Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и

социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по программам высшего образования - программам бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»: ОТФ 3.2 «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»; ТФ 3.2.10 «Кодирование на языках программирования».

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОПОП выпускником

3.1 Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи; УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории; УК-5.2 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний; УК-5.3 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время; УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.3 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему; УК-8.4 Способен создавать и поддерживать безопасные условия для обеспечения устойчивого развития общества
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Демонстрирует знание экономических законов; УК-9.2 Использует системный подход для обоснования экономических решений; УК-9.3 Способен собирать, анализировать первичную информацию для решения экономических задач в профессиональной деятельности
Гражданская позиция	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

3.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**

Категория ОПК выпускника	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационная культура	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Составляет математические модели, применяет математические методы при решении профессиональных задач; ОПК-1.2 Применяет к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы теоретического и экспериментального исследования.
Фундаментальная подготовка	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 Способен применять принципы работы современных базовых информационных технологий и программных средств; ОПК-2.2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	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 информационной безопасности.

Категория ОПК выпускника	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Учитывает основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий; ОПК-4.2 Учитывает основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий
	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает программное обеспечение информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.2 Настраивает функционал программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Анализирует экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач; ОПК-6.2 Анализирует и разрабатывает организационно-технические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач; ОПК-6.3 Проводит анализ экономической эффективности информационных систем, оценивает проектные затраты и риски.
	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Разрабатывает алгоритмы решения практических задач; ОПК-7.2 Разрабатывает программное обеспечение решения практических задач
	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; ОПК-8.2 Участвует в организационном обеспечении выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; ОПК-8.3 Участвует в составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла

Категория ОПК выпускника	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп; ОПК-9.2 Использует технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций

3.3. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен проектировать программные приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	ПК-1.1 Использует современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений; ПК-1.2 Применяет средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; ПК-1.3 Демонстрирует разработку программного кода и баз данных информационных систем.
ПК-2 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-2.1 Применяет современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем; ПК-2.2 Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств.
ПК-3 Способен проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	ПК-3.1 Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций; ПК-3.2 Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов.
ПК-4 Способен применять на практике научные принципы и методы исследований	ПК-4.1 Осуществляет научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности; ПК-4.2 Использует на практике научные принципы и методы исследований при анализе предметной области автоматизации.

3.5 Паспорта компетенций и дескрипторы уровней освоения

компетенции

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты освоения ОПОП	Уровень сформированности компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
УК-1	УК-1.1	знать: основные понятия и концепции философии, а также способы философского анализа различных проблем	Свободно разбирается в основных понятиях и концепциях философии, а также способах философского анализа различных проблем	В целом хорошо разбирается в основных понятиях и концепциях философии, а также способах философского анализа различных проблем, допуская незначительные ошибки	Допускает существенные ошибки в знании основных понятий и концепций философии, а также способов философского анализа различных проблем	В целом не знает основные понятия и концепции философии, а также способы философского анализа различных проблем	
		Принципы поиска необходимой информации	Знает принципы поиска необходимой информации.	Знает принципы поиска необходимой информации, при ответе допускает незначительные ошибки	Плохо знает принципы поиска необходимой информации, при ответе допущены грубые ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок	
		уметь: осуществлять критический анализ информации разного уровня сложности	Свободно осуществляет критический анализ информации разного уровня сложности	Допускает незначительные ошибки в осуществлении критического анализа информации разного уровня сложности	Допускает существенные ошибки в осуществлении критического анализа информации разного уровня сложности	В целом не может осуществлять критический анализ информации разного уровня сложности	
		Обобщать результаты проведенного анализа информации	Демонстрирует умение обобщать результаты проведенного анализа информации	Демонстрирует частичное умение обобщать результаты проведенного анализа информации.	Частично демонстрирует умения обобщать результаты проведенного анализа информации	Не сформированы умения обобщать результаты проведенного анализа информации	
		владеть: навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	Свободно владеет навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	Испытывает незначительные затруднения во владении навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	Испытывает существенные затруднения во владении навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	В целом не владеет навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	
		Навыками проведения критического анализа полученной информации	Продемонстрированы навыки проведения критического анализа полученной информации.	Продемонстрированы базовые навыки проведения критического анализа полученной информации	Сформирован базовый набор навыков проведения критического анализа полученной информации.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки	
		УК-1.2	знать: особенности применения системного подхода в	Свободно разбирается в	В целом хорошо	Допускает существенные	В целом не знает

		решении поставленных задач	особенностях применения системного подхода в решении поставленных задач	разбирается в особенностях применения системного подхода в решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	ошибки в знании особенностей применения системного подхода в решении поставленных задач	особенностей применения системного подхода в решении поставленных задач
		Системный и другие подходы для решения поставленных задач	Знает системный и другие подходы для решения поставленных задач	Знает системный и другие подходы для решения поставленных задач, при ответе допускает незначительные ошибки.	Плохо знает системный и другие подходы для решения поставленных задач, при ответе допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок
		уметь:				
		анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	Демонстрирует свободное умение анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	Испытывает незначительные затруднения в умении анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	Испытывает существенные затруднения в умении анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	В целом не может анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере
		Использовать системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует умение использовать системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует частичное умение применять и использовать системный подход для решения поставленных задач	Частично демонстрирует умение использовать системный подход для решения поставленных задач	Не сформированы умения использовать системный подход для решения поставленных задач
		владеть:				
		навыками системного анализа проблемы	Демонстрирует свободное владение навыками системного анализа проблемы	Испытывает незначительные затруднения во владении навыками системного анализа проблемы	Испытывает существенные затруднения во владении навыками системного анализа проблемы	В целом не владеет навыками системного анализа проблемы
		Особенностями применения системного подхода для решения поставленных задач	Сформированы навыки использования особенностей применения системного подхода для решения поставленных задач	Частично сформированы навыки использования особенностей применения системного подхода для решения поставленных задач	Продемонстрирован базовый набор навыков использования особенностей применения системного подхода для решения поставленных задач	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
УК-2	УК-2.1	знать:				
		основные понятия теории государства и права, а также ведущих отраслей российского права	свободно и в полном объеме знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права	достаточно полно знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права,	плохо знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права, допускает много ошибок.	не знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права

			допускает неточности		
Жизненный цикл проекта, процесс планирования, понятие риска проекта, иерархическую структуру работ, расписание проекта, виды контроля проекта и методы оценки эффективности и устойчивости проекта	Знает в полном объеме методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов	Знает методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов. Допускает неточности	Плохо знает методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов. Допускает ошибки	Не знает методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов	
необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, не допускает ошибок	знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок	
уметь:					
содержательно анализировать и применять нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели	свободно и без ошибок анализирует и применяет нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели	умеет анализировать и применять нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели, допускает незначительные ошибки	слабо ориентируется в нормативно-правовых актах различного уровня, допускает много ошибок	не умеет анализировать и применять нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели	
определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решает основные задачи, допускает при	В целом демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решает типовые задачи, но	При решении типовых задач не демонстрирует сформированное умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности,	

				этом ряд небольших ошибок	допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	допускает грубые ошибки
		владеть:				
	навыками применения нормативно-правовых актов, для формулирования задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	свободно владеет навыками применения нормативно- правовых актов, для формулирован ия задач, обеспечивающ их достижение поставленной цели	уверенно владеет навыками применения нормативно- правовых актов, для формулирован ия задач, обеспечивающ их достижение поставленной цели	слабо владеет навыками применения нормативно- правовых актов, для формулирован ия задач, обеспечивающ их достижение поставленной цели	не владеет навыками применения нормативно- правовых актов, для формулирован ия задач, обеспечивающ их достижение поставленной цели	
	опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	Продемонстри рован опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональ ной деятельности, без ошибок и недочетов	Продемонстри рованы базовые навыки применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональ ной деятельности, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и решения стандартных задач в области избранных видов профессиональ ной деятельности, много ошибок	Не продемонстрир ованы базовые навыки применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональ ной деятельности, допущены грубые ошибки	
	УК-2.2	знать:				
	правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели	свободно и в полном объеме знает правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели.	достаточно хорошо знает правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели.	плохо знает правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели	не знает правовые нормы, необходимые для решения задач в рамках поставленной цели.	
	наиболее эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Знает наиболее эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, не допускает ошибок	Знает наиболее эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Знание способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок	
	Понятие, уровни, виды и формы, субъектный состав антикоррупционной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный опыт	Свободно и в полном объеме формулирует основные понятия курса - антикоррупцио нная политика, конфликт интересов, уровни антикоррупцио	Достаточно полно знает определения основных понятий курса, допускает неточности	Плохо формулирует основные понятия, допускает много ошибок	Не знает определения основных понятий курса	

			нной политики и другие		
	Понятие коррупции и формы проявления коррупционных практик современности и в исторической ретроспективе	Свободно и полно знает определение понятия "коррупция" с точки зрения различных подходов, формы проявления коррупции на современном этапе и в истории	Достаточно полно знает определение понятия "коррупция", допускает неточности	Плохо формулирует определение понятия "коррупция", допускает много ошибок	Не знает определения понятия "коррупция", подходов к ее пониманию
	Правовые основы и средства противодействия коррупции	Свободно и в полном объеме описывает правовые основы и средства противодействия коррупции	Достаточно полно знает основные нормативно-правовые акты в области противодействия коррупции, правовые средства, допускает неточности	Плохо описывает правовые основы и средства противодействия коррупции, допускает много ошибок	Не знает правовые основы и средства противодействия коррупции
	Типовые стандарты антикоррупционного поведения, включая профессиональную этику	Четко, без недочетов излагает основные положения типового стандарта антикоррупционного поведения, включая нормы профессиональной этики	Разбирается в типовых стандартах антикоррупционного поведения, включая нормы профессиональной этики	Слабо знает типовые стандарты антикоррупционного поведения и нормы профессиональной этики	Имеют место грубые ошибки при описании типовых стандартов антикоррупционного поведения
	уметь:				
	анализировать действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	уверенно и правильно анализирует действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	достаточно подробно и правильно анализирует действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	анализирует действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с ошибками	не умеет анализировать действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
	выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	При решении типовых задач не демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допускает грубые ошибки
	Самостоятельно осуществлять поиск, сбор и оценку информации о	Свободно осуществляет поиск, сбор и	Умеет осуществлять поиск, сбор и	Слабо ориентируется при поиске,	Не умеет осуществлять поиск, сбор и

	коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике	оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике, хорошо в ней ориентируется, без ошибок	оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике, допускает незначительные ошибки	сборе и оценке информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике	оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике
	Содержательно анализировать принятые нормативно-правовые акты и программные документы международного, национального, регионального, муниципального и локального уровней в области противодействия коррупции	Четко, без недочетов, свободно анализирует принятые нормативно-правовые акты и программные документы в области противодействия коррупции	Умеет анализировать принятые нормативно-правовые акты и программные документы различных уровней в области противодействия коррупции, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в антикоррупционных нормативно-правовых актах и программных документах	Не умеет анализировать антикоррупционные нормативно-правовые акты и программные документы
владеть:					
	навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	свободно владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	достаточно владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	плохо владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	не владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
	опытом применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допущены грубые ошибки
	Навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции	Свободно владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции	Уверенно владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции, допускает незначительные ошибки	Слабо владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции	Не владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции

		<p>Навыками применения нормативно-правовых актов и программных документов в области противодействия коррупции в социально-профессиональной деятельности</p>	<p>Свободно владеет навыками применения антикоррупционных нормативно-правовых актов и программных документов</p>	<p>Уверенно владеет навыками применения антикоррупционных нормативно-правовых актов и программных документов</p>	<p>Слабо владеет навыками применения антикоррупционных нормативно-правовых актов и программных документов в социально-профессиональной деятельности</p>	<p>Не владеет навыками применения нормативно-правовых актов и программных документов в области противодействия коррупции в социально-профессиональной деятельности</p>
		<p>Типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>Свободно и в полном объеме владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>Уверенно владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности, допускает незначительные неточности</p>	<p>Слабо владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности, допускает много ошибок</p>	<p>Не владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности</p>
УК-3	УК-3.1	<p>знать:</p>				
		<p>основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Свободно и в полном объеме излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Достаточно полно знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает неточности</p>	<p>Плохо, с множеством ошибок излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Не знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
		<p>уметь:</p>				
		<p>формулировать задачи, связанные с управлением коммуникациями организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Свободно, без ошибок формулирует задачи, связанные с управлением коммуникациями организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Умеет формулировать задачи, связанные с управлением коммуникациями организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает незначительные ошибки.</p>	<p>С большим количеством ошибок формулирует задачи, связанные с управлением коммуникациями организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Не умеет формулировать задачи, связанные с управлением коммуникациями организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
		<p>владеть:</p>				
		<p>реализацией коммуникационного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональной</p>	<p>Хорошо ориентируется в реализации коммуникационного</p>	<p>Достаточно хорошо ориентируется в реализации коммуникацио</p>	<p>Недостаточно хорошо, с большим количеством неточностей</p>	<p>Не умеет ориентироваться в реализации коммуникацио</p>

		деятельности для достижения поставленной цели.	менеджмента в рамках определенной сферы профессиональной деятельности для достижения поставленной цели.	ного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональной деятельности для достижения поставленной цели, но допускает некоторые неточности.	ориентируется в реализации коммуникационного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональной деятельности для достижения поставленной цели.	ного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональной деятельности для достижения поставленной цели.
	УК-3.2	знать:				
		основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Четко, без недочетов излагает основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Разбирается в основных инструментах взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Слабо знает основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Допускает грубые ошибки при изложении основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.
		уметь:				
		применять основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Свободно, без ошибок применяет основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Умеет применять основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи, но допускает незначительные ошибки.	С большим количеством ошибок применяет основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Не умеет применять основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.
		владеть:				
		реализацией основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Хорошо ориентируется в реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Достаточно хорошо ориентируется в реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи, но допускает некоторые неточности.	Недостаточно хорошо, с большим количеством неточностей ориентируется в реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	Не умеет ориентироваться в реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.
УК-4	УК-4.1	знать:				
		основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность вести обмен деловой информацией на государственном языке	Свободно и в полном объеме излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида	Достаточно полно знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента,	Плохо, с множеством ошибок излагает основное содержание управления коммуникациями организации	Не знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего

		менеджмента, формирующей о способность вести обмен деловой информацией на государственном языке	формирующей о способность вести обмен деловой информацией на государственном языке, но допускает неточности	как вида менеджмента, формирующей о способность вести обмен деловой информацией на государственном языке	о способность вести обмен деловой информацией на государственном языке
	нормы и представления, принятые в иной культуре, их сходства и различия в сравнении с родной языковой культурой	Хорошо знает нормы культурного и делового стиля общения	Знает нормы общения, допускает влияние родного языка на изучаемый	Плохо знает культурные нормы изучаемого языка	Не знает культурных норм и различий между родной и изучаемой языковой культурой
	принципы выделения функциональных стилей и их связь с формами мышления, закрепленными культурой; о видах аргументации и приемах управления аудиторией и о требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной деятельности	принципы выделения функциональных стилей и их связь с формами мышления, закрепленным и культурой; о видах аргументации и приемах управления аудиторией; О требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной деятельности	основные принципы выделения функциональных стилей и их связь с формами мышления; об основных видах аргументации и основных приемах управления аудиторией; об основных требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной	важнейшие принципы выделения функциональных стилей; О важнейших видах аргументации и важнейших приемах управления аудиторией; О важнейших требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной деятельности	иметь слабое представление о принципах выделения функциональных стилей; иметь слабое представление о разнообразии видов аргументации; иметь слабое представление о требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной деятельности
	уметь:				
	вести обмен деловой информацией на государственном языке	Свободно может вести обмен деловой информацией на государственном языке	Умеет вести обмен деловой информацией на государственном языке, но допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок ведет обмен деловой информацией на государственном языке	Не умеет вести обмен деловой информацией на государственном языке
	вести научную беседу с использованием профессиональной терминологии и выражений речевого этикета	Активно ведет беседу на иностранном языке. Использует профессиональную терминологию. Знает правила речевого этикета	При ведении беседы на иностранном языке допускает не грубые ошибки, не препятствующие общему пониманию тематики беседы.	затрудняется вести беседу на профессиональные темы, не владеет терминологией, и речевыми оборотами	не способен вести беседы на иностранном языке
	осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; логически верно, аргументированно, ясно строить устную и письменную речь;	сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях	достаточно использовать возможности русского литературного языка в различных	В целом сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных	без сознания использовать возможности русского литературного языка

	<p>составить и произнести публичную речь адекватно понимать, использовать и составлять документы в своей профессиональной деятельности сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социально- культурной и профессиональной сфер общения;</p> <p>навыками использования и составления документов в своей профессиональной</p>	<p>социально-культурной и профессиональной сфер общения;</p> <p>осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами;</p> <p>составить и произнести публичную речь с соблюдением всех норм литературного языка</p>	<p>ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения;</p> <p>осуществлять достаточно эффективную коммуникацию с коллегами;</p> <p>составить и произнести публичную речь с допущением орфоэпических ошибок (до 2)</p>	<p>ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения;</p> <p>осуществлять коммуникацию с коллегами с пониманием целей коммуникационного процесса;</p> <p>составить и произнести публичную речь с допущением орфоэпических (до 4), речевых ошибок (до 4)</p>	<p>в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения;</p> <p>осуществлять коммуникацию с коллегами без понимания целей и задач коммуникационного процесса;</p> <p>не может составить план публичной речи и на основе плана подготовить устное выступление; при устном выступлении допускает ошибки: орфоэпические (более 4), речевые (более 4), грамматические (более 2)</p>
	<p>владеть:</p> <p>обменом деловой информацией на государственном языке</p>	<p>Хорошо ориентируется в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке</p>	<p>Достаточно хорошо ориентируется в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке, но допускает некоторые неточности</p>	<p>Недостаточно хорошо, с большим количеством неточностей ориентируется в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке</p>	<p>Не умеет ориентироваться в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке</p>
	<p>навыками вести беседы на общекультурные и общенаучные темы</p>	<p>в полном объеме владеет навыками ведения беседы на государственном языке</p>	<p>при ведении беседы допускает ошибки, не препятствующие общему пониманию речи</p>	<p>не в полном объеме владеет навыками речевого этикета, допускает грубые речевые ошибки</p>	<p>не владеет навыками вести научные беседы</p>
	<p>Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи; приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета; навыками составления и произнесения публичной речи</p>	<p>языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи;</p> <p>приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе,</p>	<p>Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи с допуском незначительного количества ошибок в устной или письменной речи (до 2);</p>	<p>Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи с допуском заметного количества ошибок в устной или письменной речи (до 4);</p>	<p>Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи с допуском большого количества ошибок в устной или</p>

		<p>соблюдая требования толерантности и речевого этикета;</p> <p>навыками составления и произнесения публичной речи</p>	<p>основными приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета;</p> <p>основными приемами составления и произнесения публичной речи</p>	<p>важнейшими приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета;</p> <p>важнейшими приемами составления и произнесения публичной речи</p>	<p>письменной речи (более 4);</p> <p>иметь слабое представление о приемах эффективного речевого общения в коллективе и обществе, о требованиях толерантности и речевого этикета;</p> <p>не владеть приемами составления произнесения публичной речи</p>
УК-4.2	<p>знать:</p> <p>основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>Свободно и в полном объеме излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>Достаточно полно знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке, но допускает неточности</p>	<p>Плохо, с множеством ошибок излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>Не знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке</p>
	<p>не менее 1500 лексических единиц, относящихся к общему языку, интернациональной лексике и терминологии различных областей специальности студента</p>	<p>Имеет богатый лексический запас, хорошо знает правила сочетаемости лексических единиц, не допускает ошибок</p>	<p>Имеет хороший лексический запас, знает правила сочетаемости лексических единиц, допускает 1-2 негрубые ошибки</p>	<p>Имеет скудный лексический запас, недостаточно хорошо знает правила сочетаемости лексических единиц, допускает более 3 грубых ошибок</p>	<p>Не знает лексику изучаемого языка, не знает правил сочетаемости лексических единиц, более 5 грубых ошибок</p>
	<p>грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности</p>	<p>В полном объеме знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности</p>	<p>Достаточно полно знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности</p>	<p>Недостаточно знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности,</p>	<p>Не знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности, большое</p>

				допускает ошибки	количество грубых ошибок
	сущность, единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в общении с людьми	сущность, единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации ; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в деловом общении	единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; об основных факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в деловом общении	Причины и условия возникновения речевой коммуникации ; О важнейших факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в деловом общении	Не знать причины возникновения речевой коммуникации; иметь слабое представление об эффективности речевого общения и о речевых этикетных формулах
	уметь: формировать стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Уверенно демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Частично демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Неуверенно демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Не демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке
	самостоятельно читать оригинальную литературу средней степени сложности по специальности и быстро извлекать из нее необходимую информацию	бегло, без фонетических ошибок читает оригинальные тексты по специальности, умеет извлекать необходимую информацию	хорошо читает оригинальные тексты, при извлечении информации допускает 1-2 не грубые фонетические ошибки, не препятствующие общему пониманию текста	затрудняется в извлечении информации из прочитанного текста	не умеет читать оригинальные тексты, не умеет извлекать необходимую информацию
	составлять аннотации и рефераты на английском языке	умеет составлять аннотации на иностранном языке	при составлении аннотаций допускает 1-2 ошибки	затрудняется при составлении аннотаций и рефератов на иностранном языке	не умеет составлять аннотации и рефераты на иностранном языке
	адекватно понимать, использовать исоставлять документы в своей профессиональной деятельности	адекватно понимать, использовать и составлять документы всвоей профессиональной деятельности	достаточно адекватно понимать, использовать и составлять документы всвоей профессиональной деятельности	в целом понимать, использовать и составлять документы всвоей профессиональной деятельности	плохо понимать, использовать и составлять документы всвоей профессиональной деятельности
	владеть: способностью к стремлению вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Уверенно демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Частично демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Неуверенно демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Не демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке

		приемами и методами перевода текста по специальности	владеет навыками перевода оригинальных текстов на иностранном языке	при переводе текстов допускает 1-2 негрубые ошибки	затрудняется при переводе оригинальных текстов, допускает ошибки	не способен перевести текст с иностранного языка
		навыками вести беседы на иностранном языке на общекультурные и общенаучные темы	в полном объеме владеет навыками ведения беседы на иностранном языке	при ведении беседы на иностранном языке допускает ошибки, не препятствующие общему пониманию речи	допускает грубые ошибки при ведении беседы на иностранном языке	не владеет навыками вести научные беседы на иностранном языке
		навыками использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	навыками использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	основными приемами использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	важнейшими приемами использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	не владеет приемами использования и составления документов в своей профессиональной деятельности
		грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения	грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения	грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке с допущением минимального количества ошибок: орфографических/ пунктуационных (до 2/2), речевых (до 2)	достаточно грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке с допущением минимального количества ошибок: орфографических/ пунктуационных (до 4/4), речевых (до 4), грамматических (до 2)	письменной и устной речью на русском литературном языке с допущением количества ошибок: орфографических/ пунктуационных (более 4/4), речевых (более 4), грамматических (более 2)
УК-5	УК-5.1	знать: Знает ключевые категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития.	Знает ключевые категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития.	Знает ключевые категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития, допускает небольшие ошибки.	Плохо знает ключевые категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития, допускает грубые.	Уровень знаний ниже минимального уровня.
		Закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека	Знает закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, не допускает ошибки.	Знает закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, но допускает	Плохо знает закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, допускает много ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.

			ряд негрубых ошибок.		
	Основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней.	Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, не допускает ошибки.	Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, допускает много ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	Умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий.	Умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий.	В целом умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий, допускает небольшие ошибки.	Плохо умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий, допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы.
	Логически мыслить, вести научные дискуссии	Демонстрирует логически мыслить, вести научные дискуссии, не допускает ошибки.	Логически мыслить, вести научные дискуссии, допускает при этом ряд небольших ошибок.	Логически мыслить, вести научные дискуссии, допускает ошибки. Задания выполняет не в полном объеме.	Не сформировано умение логически мыслить, вести научные дискуссии.
	Выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимать осознанные оценочные решения.	Выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимает осознанные оценочные решения, не допускает ошибок.	Выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимает осознанные оценочные решения, но допускает при этом ряд небольших ошибок.	Выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимает осознанные оценочные решения, но допускает много мелких ошибок.	Не сформировано умение выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимать осознанные оценочные решения, допускает грубые ошибки.
	владеть:				
	Владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов.	Владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов.	В целом владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов, допускает небольшие ошибки.	Плохо владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов, допускает грубые ошибки.	Навыки не продемонстрированы.
	Приёмами ведения дискуссии и полемики	Демонстрирует приёмы ведения дискуссии и полемики без ошибок.	Демонстрирует приёмы ведения дискуссии и полемики, но допускает ряд	Имеется минимальный набор приёмов ведения дискуссии и полемики, но допускает	Не демонстрирует минимальные приёмы ведения дискуссии и полемики,

			мелких ошибок.	много мелких ошибок.	допускает грубые ошибки.
УК-5.2	знать:				
	основные понятия и концепции философии и этики	Свободно владеет знаниями основных понятий и концепций философии и этики	Демонстрирует незначительные пробелы в знаниях основных понятий и концепций философии и этики	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основных понятий и концепций философии и этики	В целом не знает основных понятий и концепций философии и этики
	Важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, не допускает ошибок	Знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, допускает много ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
	уметь:				
	оценивать проблемы современности с позиций этики и философского знания	Полноценно использует знания в области этики и философии для оценки проблем современности	Демонстрирует незначительные затруднения в использовании знаний в области этики и философии для оценки проблем современности	Демонстрирует существенные недостатки в умении использовать знания в области этики и философии для оценки проблем современности	В целом не умеет использовать знания в области этики и философии для оценки проблем современности
	Общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	Демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, не допускает ошибки.	Демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, при этом допускает незначительные ошибки.	В целом демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, но допускает ошибки.	Не демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, допускает грубые ошибки.
	владеть:				
	навыками осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	Демонстрирует свободное владение навыками осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	Демонстрирует незначительные затруднения в использовании навыков осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	Демонстрирует существенные затруднения в использовании навыков осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	В целом не владеет навыками осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности
Знаниями об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России	Демонстрирует знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России, не допускает ошибок	Демонстрирует знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России, допускает	Имеются минимальные знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России, много ошибок	Не демонстрирует знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории, допускает	

			незначительны е ошибки		грубые ошибки
УК-5.3	знать:				
	историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии.	Знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии.	Знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии.	В целом знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии, допускает небольшие ошибки.	Плохо знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии, допускает грубые ошибки.
	Существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории.	Знает существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, не допускает ошибки.	Знает существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, допускает много ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии	Умеет определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии.	Умеет определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии, допускает небольшие ошибки.	Плохо умеет определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии, допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы.
	Работать с историческими источниками	Демонстрирует умение работать с историческими источниками, не допускает ошибок	Демонстрирует умение работать с историческими источниками, при этом допускает незначительные ошибки.	В целом демонстрирует умение работать с историческими источниками, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение работать с историческими источниками, допускает грубые ошибки
владеть:					
навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата.	Владеет навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата.	Владеет навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата, допускает небольшие ошибки	Плохо владеет навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата, допускает грубые ошибки.	Навыки не продемонстрированы.	
Приемами анализа исторических фактов	Продемонстрированы приемы анализа исторических фактов, не допускает ошибок	Продемонстрированы приемы анализа исторических фактов, допускает незначительные ошибки	Имеется минимальный набор навыков и приемов анализа исторических фактов, допускает много ошибок	Не демонстрирует приемы анализа исторических фактов, допущены грубые ошибки	
УК-6	УК-6.1	знать:			
		основы структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего	демонстрирует полное знание основы	знает основы структуры личности,	знает основы структуры личности,

	характера, направления личностного роста и развития	структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития	эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития в целом, но допускает незначительные ошибки	эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития, но допускает много ошибок	личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления и личностного роста и развития
	компоненты самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль)	демонстрирует полное знание компонентов самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль)	знает компоненты самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль), но допускает незначительные ошибки	знает компоненты самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль), но допускает много ошибок	не владеет знаниями о компонентах самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль)
	особенности деятельности и поведения личности	демонстрирует полное знание особенности деятельности и поведения личности	знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает незначительные ошибки	знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает много ошибок	не владеет знаниями об особенностях деятельности и поведения личности
	уметь:				
	определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности	демонстрирует полное умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности	демонстрирует умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности, допускает грубые ошибки
	планировать рабочее время и личную деятельность	демонстрирует полное умение планировать рабочее время и личную деятельность	демонстрирует умение планировать рабочее время и личную деятельность, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение планировать рабочее время и личную деятельность, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение планировать рабочее время и личную деятельность, допускает грубые ошибки
	контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности	демонстрирует полное умение контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности	демонстрирует умение контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности, допускает грубые ошибки
	владеть:				

	приемами самообразовательной деятельности	продемонстрированы навыки контроля и оценки хода и результатов своей деятельности	продемонстрированы базовые навыки контроля и оценки хода и результатов своей деятельности, допущен ряд мелких ошибок	имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок	не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
УК-6.2	знать:				
	приемы и техники, повышающие эффективность собственной деятельности, научной организации умственного труда	демонстрирует полное знание приемов и техник, повышающих эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда	знает приемы и техники, повышающие эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда, но допускает незначительные ошибки	знает приемы и техники, повышающие эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда, но допускает много ошибок	не владеет знаниями о приемах и техниках, повышающих эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда
	особенности деятельности и поведения личности	демонстрирует полное знание особенностей деятельности и поведения личности	знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает незначительные ошибки	знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает много ошибок	не владеет знаниями об особенностях деятельности и поведения личности
	сущность, значимость, методы и формы самообразования	демонстрирует полное знание сущности, значимости, методов и форм самообразования	знает сущность, значимость, методов и формы самообразования, но допускает незначительные ошибки	знает сущности, значимости, методов и форм самообразования, но допускает много ошибок	не владеет знаниями о сущности, значимости, методов и форм самообразования
	уметь:				
	работать с литературой в различных формах	демонстрирует полное умение работать с литературой в различных формах	демонстрирует умение работать с литературой в различных формах, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение работать с литературой в различных формах, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение работать с литературой в различных формах, допускает грубые ошибки
	осуществлять информационный поиск с использованием различных средств	демонстрирует полное умение осуществлять информационный поиск с использованием различных средств	демонстрирует умение осуществлять информационный поиск с использованием различных средств, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение осуществлять информационный поиск с использованием различных средств, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение осуществлять информационный поиск с использованием различных средств, допускает грубые ошибки
владеть:					
пониманием соответствия жизненных выборов индивидуальным особенностям личности,	продемонстрированы навыки понимания соответствия	продемонстрированы базовые навыки понимания	имеется минимальный набор навыков для решения	не продемонстрированы базовые	

		соответствия образа «Я» и профидентичности личности	жизненных выборов индивидуальным особенностям личности, соответствия образа «Я» и профидентичности личности	соответствия жизненных выборов индивидуальным особенностям личности, соответствия образа «Я» и профидентичности личности, допущен ряд мелких ошибок	стандартных задач, много ошибок	навыки, допущены грубые ошибки
		приемами самообразовательной деятельности	продемонстрированы навыки владения приемами самообразовательной деятельности	продемонстрированы базовые навыки владения приемами самообразовательной деятельности, допущен ряд мелких ошибок	имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок	не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
УК-7	УК-7.1	знать: Знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	отлично знает основы физической культуры и здорового образа жизни	хорошо знает основы физической культуры и здорового образа жизни	удовлетворительно знает основы физической культуры и здорового образа жизни	плохо знает основы физической культуры и здорового образа жизни
		-значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта; -факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни.	Отлично знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельности человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта, факторы, определяющие здоровье человека	Хорошо знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельности человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта, факторы, определяющие здоровье человека	Удовлетворительно знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельности человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта, факторы, определяющие здоровье человека	Плохо знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельности человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта, факторы, определяющие здоровье человека
		научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Отлично знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Хорошо знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Удовлетворительно знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Плохо знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.
		влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	отлично знает влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	хорошо знает влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	удовлетворительно влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	плохо знает влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек

программы оздоровительных систем	Знает программы оздоровительных систем	Знает программы оздоровительных систем, допускает мелкие ошибки	Плохо знает основные программы оздоровительных систем, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
уметь:					
Уметь выполнять комплекс утренней зарядки	без ошибок выполняет комплекс утренней зарядки	выполняет комплекс утренней зарядки с незначительными ошибками	выполняет комплекс утренней зарядки с одной значительной ошибкой	выполняет комплекс утренней зарядки с двумя значительными ошибками, неуверенно	
- оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; - придерживаться здорового образа жизни; - выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Вести активный здоровый образ жизни, без ошибок выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Нет системности в ведении активного здорового образа жизни, с незначительными и ошибками выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Не поддерживает активный здоровый образ жизни, с одной грубой ошибкой выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Не ведет активный здоровый образ жизни, более одной грубой ошибкой выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	
применять на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка"	Уверенно применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	С одной незначительной ошибкой применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	С двумя незначительными ошибками применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	Неуверенно, со значительной ошибкой применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	
выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	без ошибок выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	с незначительными ошибками выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	с одной значительной ошибкой выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	с двумя значительными и ошибками выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	
применять оздоровительные комплексы	Демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы	Демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы, допускает ряд мелких ошибок	В целом демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы, допускает грубые ошибки	
владеть:					
Владеть способами передвижения по пересечённой местности	отлично владеет способами передвижения	хорошо владеет способами передвижения	неуверенно владеет способами передвижения	плохо владеет способами передвижения по	

		по пересечённой местности	по пересечённой местности	по пересечённой местности	пересечённой местности
	- различными современными понятиями в области физической культуры; - методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;	85% и более правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля	От 71% до 85 % правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля	От 55% до 70% правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля	Менее 55% правильных Ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля
	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Отлично владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Хорошо владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Удовлетворительно владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Плохо владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности
	навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, повышение работоспособности	отлично владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья	хорошо владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья	удовлетворительно владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья	плохо владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья
	методиками профилактики профессиональных заболеваний	Продемонстрированы навыки владения методиками профилактики профессиональных заболеваний	Продемонстрированы навыки владения методиками профилактики профессиональных заболеваний, допущены мелкие ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методиками профилактики профессиональных заболеваний, при ответе допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
УК-7.2	знать: Знать методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	отлично знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений
	- виды физических упражнений, терминологию, технику и последовательность выполнения упражнений; - научно- практические основы физической культуры и здорового образа жизни; - основы теории и методики физического воспитания; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение	Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли.

		Превосходное умение формулировать свои мысли.	Хорошее умение формулировать свои мысли.	формулировать свои мысли. Тема не раскрыта.	
методические принципы составления комплексов физических упражнений	отлично знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	
Знать правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.	отлично знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	
комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знает комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знает комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, допускает мелкие ошибки	Плохо знает комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
уметь:					
уметь выполнять комплексы физических упражнений	выполняет комплексы физических упражнений без ошибок	выполняет комплексы физических упражнений с одной незначительной ошибкой	выполняет комплексы физических упражнений с одной значительной ошибкой	выполняет комплексы физических упражнений с двумя значительными и ошибками, неуверенно	
- самостоятельно составлять и технически правильно выполнять комплексы общеразвивающих упражнений; - использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний; - осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности.	высокий уровень владения материалом. превосходное умение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности	средний уровень владения. хорошее умение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности	низкий уровень владения материалом. слабое умение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности.	недостаточный уровень владения материалом. неумение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности.	
составлять комплексы специальных упражнений физической подготовки	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки без ошибок	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки с незначительной ошибкой	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки с одной незначительной ошибкой	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки с двумя значительными и ошибками	
уметь выполнять комплексы физических упражнений	без ошибок выполняет комплексы физических упражнений	с незначительными ошибками выполняет комплексы физических упражнений	с одной значительной ошибкой выполняет комплексы физических упражнений	с двумя значительными ошибками выполняет комплексы физических упражнений	

		выполнять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, допускает ряд мелких ошибок	в целом демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, но допускает ошибки	не демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		владеть навыками проведения комплекса физкультурных упражнений с группой	уверенно, без ошибок проводит комплекс физкультурных упражнений с группой	с одной незначительной ошибкой проводит комплекс физкультурных упражнений с группой	с двумя незначительными ошибками проводит комплекс физкультурных упражнений с группой	неуверенно, с одной значительной ошибкой проводит комплекс физкультурных упражнений с группой
		- навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья; - основными средствами восстановления организма и повышения его работоспособности; - методиками и методами развития физических качеств	отлично владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, методиками и методами развития физических качеств	хорошо владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, допускает одну-две незначительные ошибки методике развития физических качеств	удовлетворительно владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, допускает более двух незначительных ошибок в методике развития физических качеств	удовлетворительно владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, плохо методикой и методами развития физических качеств
		техникой выполнения различных физических упражнений	уверенно без ошибок владеет техникой выполнения различных физических упражнений	с незначительной ошибкой владеет техникой выполнения различных физических упражнений	с двумя незначительными ошибками владеет техникой выполнения различных физических упражнений	неуверенно, с одной значительной ошибкой владеет техникой выполнения различных физических упражнений
		владеть навыками проведения комплекса физических упражнений с группой	без ошибок уверенно проводить комплекс физических упражнений	с одной незначительной ошибкой проводить комплекс физических упражнений	с одной значительной ошибкой проводить комплекс физических упражнений	с двумя значительными ошибками проводить комплекс физических упражнений
УК-8	УК-8.1	знать:				
		основы функционирования системы «человек–среда обитания»	свободно описывает основы функционирования системы «человек–среда обитания»	достаточно полно знает основы функционирования системы «человек – среда обитания»	плохо ориентируется в основах функционирования системы «человек – среда обитания»	практически не знает основы функционирования системы «человек – среда обитания»
		правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда	в полном объеме знает правовые, нормативно-технические и	хорошо ориентируется в правовых, нормативно-технических и	слабо знает правовые, нормативно-технические и	перечисляет правовые, нормативно-технические и

	организационные основы безопасности труда	организационных основах безопасности труда	организационные основы безопасности труда	организационные основы безопасности труда с грубыми ошибками
рациональные условия деятельности	демонстрирует углубленные знания рациональных условий деятельности	достаточно хорошо определяет рациональные условия деятельности	плохо описывает рациональные условия деятельности	не может определить рациональные условия деятельности
анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	четко, без недочетов перечисляет анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	хорошо ориентируется в анатомо-физических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	приводит с некоторыми ошибками анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	практически не может перечислить анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов
уметь:				
решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	свободно решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	достаточно хорошо решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с большим количеством ошибок	не способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий
проводить качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций на производственных объектах	проводит качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций на производственных объектах на высоком уровне	без ошибок проводит качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций на производственных объектах на высоком уровне	проводит качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций на производственных объектах на высоком уровне с большим количеством недочетов	не может проводить качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций на производственных объектах на высоком уровне
выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Демонстрирует умение выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Демонстрирует умение выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, допускает ряд мелких ошибок	В целом демонстрирует выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, допускает грубые ошибки
владеть:				

	нормативными, правовыми основами в области безопасности	с легкостью применяет нормативные, правовые основы в области безопасности	достаточно хорошо ориентируется в нормативных, правовых основах в области безопасности	слабо знает нормативные, правовые основы в области безопасности	не знает нормативные, правовые основы в области безопасности
	информацией о способах вызова служб спасения	свободно владеет информацией о способах вызова служб спасения	безошибочно применяет информацию о способах вызова служб спасения	использует информацию о способах вызова служб спасения с большим количеством недочетов	не пользуется информацией о способах вызова служб спасения
	навыками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Продемонстрированы навыки выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Продемонстрированы навыки выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, допущены мелкие ошибки	Имеется минимальный набор навыков выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, при ответе допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
УК-8.2	знать:				
	приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	свободно описывает приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	достаточно полно знает приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	плохо ориентируется в приемах первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	практически не знает приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	методы и средства защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	прекрасно приводит и описывает методы и средства защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	без ошибок описывает методы и средства защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	частично перечисляет методы и средства защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	не может перечислить методы и средства защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, допускает	Плохо знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, при ответе	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

			мелкие ошибки	допускает множество ошибок	
уметь:					
использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	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	
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	
поддерживать безопасные условия жизни, в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов	Демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни	Демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает мелкие ошибки	В целом демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает множество мелких ошибок	Не демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает грубые ошибки	
владеть:					
способностью использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	безошибочно использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	достаточно хорошо применяет приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	слабо владеет способностью использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	не владеет способностью использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	
методологией оказания первой помощи	свободно владеет методологией оказания первой помощи	безошибочно применяет методологию оказания первой помощи	использует методологию оказания первой помощи	практически не пользуется методологией оказания первой помощи	
УК-8.3					
знать:					
методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	безошибочно приводит методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	достаточно полно перечисляет методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	перечисляет методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий с большим количеством ошибок	не может даже частично перечислить методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	
приемы первой помощи пострадавшему	Знает приемы первой помощи пострадавшему	Знает приемы первой помощи пострадавшему, допускает мелкие ошибки	Плохо знает приемы первой помощи пострадавшему, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
уметь:					
эффективно применять средства защиты от негативных воздействий	эффективно применяет средства защиты от	достаточно эффективно применяет	частично применяет средства защиты от	практически не применяет средства защиты от	

		негативных воздействий	средства защиты от негативных воздействий	негативных воздействий	негативных воздействий	
	разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности на высоком уровне	разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности на хорошем уровне	разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с рядом ошибок	не может разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	
	владеть:					
	основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	свободно владеет основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	владеет основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	знаком с основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды, но применить их не может	не может применить основные способы снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	
УК-8.4	знать:					
	наиболее используемые в мире критерии и индикаторы устойчивого развития общества	безошибочно описывает используемые в мире критерии и индикаторы устойчивого развития общества	достаточно полно описывает критерии и индикаторы устойчивого развития общества	перечисляет критерии и индикаторы устойчивого развития общества с большим количеством ошибок	не может даже частично перечислить критерии и индикаторы устойчивого развития общества	
	уметь:					
	разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития общества	эффективно разрабатывает практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития общества	разрабатывает практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития общества с небольшой помощью	разрабатывает практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития общества с рядом ошибок	не может разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития общества	
	владеть:					
	навыками оценки устойчивого развития общества	свободно владеет навыками оценки устойчивого развития общества	безошибочно применяет навыки оценки устойчивого развития общества	допускает ошибки при проведении оценки устойчивого развития общества	не может проводить оценку устойчивого развития общества	
УК-9	УК-9.1	знать:				
	основные экономические законы	в полном объеме демонстрирует знания основных экономических законов	достаточно полное представление об экономических законах	минимальный уровень знаний основных экономических законов	уровень знаний ниже минимальных требований.	
	уметь:					
	демонстрировать знания экономических законов при принятии решений в различных областях жизнедеятельности	в полном объеме демонстрирует знания экономических законов при принятии решений в различных областях	достаточно полное представление о знаниях экономических законов при принятии решений в различных областях	минимальный уровень умений демонстрации экономических законов при принятии решений в различных областях	уровень умений ниже минимальных требований.	

	жизнедеятельности	жизнедеятельности	жизнедеятельности		
	владеть:				
	основными экономическими законами	в полном объеме демонстрирует основные экономические законы	достаточно полное представление об экономических законах	минимальный уровень знаний экономических законов	уровень владений ниже минимальных требований.
УК-9.2	знать:				
	системные подходы для обоснования экономических решений	в полном объеме демонстрирует системные подходы для обоснования экономических решений	достаточно полное представление о системных подходах для обоснования экономических решений	минимальный уровень знаний системных подходов для обоснования экономических решений	уровень знаний ниже минимальных требований.
	уметь:				
	использовать системный подход для обоснования экономических решений	в полном объеме использует системный подход для обоснования экономических решений	достаточно полное представление о системных подходах для обоснования экономических решений	минимальный уровень умений использования системных подходов для обоснования экономических решений	уровень умений ниже минимальных требований.
	владеть:				
	системными подходами для обоснования экономических решений	в полном объеме демонстрирует системные подходы для обоснования экономических решений	достаточно полное представление о системных подходах для обоснования экономических решений	минимальный уровень владений системными подходами для обоснования экономических решений	уровень владений ниже минимальных требований.
УК-9.3	знать:				
	методы и способы сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	в полном объеме демонстрирует методы и способы сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	достаточно полное представление о методах и способах сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	минимальный уровень знаний методов и способов сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	уровень знаний ниже минимальных требований.
	уметь:				
	сбирать, анализировать первичную информацию для решения экономических задач в профессиональной деятельности	в полном объеме демонстрирует умение собирать, анализировать первичную информацию для решения экономических задач в профессиональной деятельности	достаточно полное представление о сборе, анализе первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	минимальный уровень умений сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	уровень умений ниже минимальных требований.
	владеть:				
	методами и способами сбора, анализа первичной информации для решения экономических задач в профессиональной деятельности	в полном объеме демонстрирует владение методами и способами сбора, анализа первичной информации для решения	достаточно полное представление о методах и способах сбора, анализа первичной информации для решения экономических	минимальный уровень владений методами и способами сбора, анализа первичной информации для решения экономических	уровень владений ниже минимальных требований.

			экономических задач в профессиональной деятельности	задач в профессиональной деятельности	задач в профессиональной деятельности		
УК-10	УК-10.1	знать:					
		понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	свободно и в полном объеме знает понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	достаточно хорошо знает понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	плохо знает понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	не знает понятия коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	
		уметь:					
		определять правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативно-правовых актов	уверенно и правильно умеет определять правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативно-правовых актов	достаточно подробно и правильно умеет определять правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативно-правовых актов	определяет с ошибками правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативно-правовых актов	не умеет определять правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативно-правовых актов	
УК-10	УК-10.1	владеть:					
		навыками понимания и применения антикоррупционных нормативно-правовых актов в будущей профессиональной деятельности	свободно владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативно-правовых актов в будущей профессиональной деятельности	достаточно владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативно-правовых актов в будущей профессиональной деятельности	плохо владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативно-правовых актов в будущей профессиональной деятельности	не владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативно-правовых актов в будущей профессиональной деятельности	
		УК-10.2	знать:				
		особенности видов коррупции, сферы проявления и негативные последствия коррупционных проявлений для общества и государства. виды и меры юридической ответственности за коррупционные правонарушения и преступления	свободно и в полном объеме знает особенности видов коррупции, сферы проявления и негативные последствия коррупционных проявлений для общества и государства, виды и меры юридической ответственности за коррупционные правонарушения и преступления	достаточно хорошо знает особенности видов коррупции, сферы проявления и негативные последствия коррупционных проявлений для общества и государства, виды и меры юридической ответственности за коррупционные правонарушения и преступления	плохо знает особенности видов коррупции, сферы проявления и негативные последствия коррупционных проявлений для общества и государства, виды и меры юридической ответственности за коррупционные правонарушения и преступления	не знает особенности видов коррупции, сферы проявления и негативные последствия коррупционных проявлений для общества и государства, виды и меры юридической ответственности за коррупционные правонарушения и преступления	

			ия и преступления			
		уметь:				
		критически анализировать информацию о коррупционных правонарушениях и коррупционных преступлениях	уверенно и правильно умеет критически анализировать информацию о коррупционных правонарушениях и коррупционных преступлениях	достаточно подробно и правильно умеет критически анализировать информацию о коррупционных правонарушениях и коррупционных преступлениях	с ошибками критически анализирует информацию о коррупционных правонарушениях и коррупционных преступлениях	не умеет критически анализировать информацию о коррупционных правонарушениях и коррупционных преступлениях
		владеть:				
		нормами антикоррупционного поведения, демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	свободно владеет навыками нормами антикоррупционного поведения, демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	достаточно владеет нормами антикоррупционного поведения, демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	плохо владеет нормами антикоррупционного поведения, демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	не владеет нормами антикоррупционного поведения, демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	ОПК-1.1	знать:				
		основные понятия и утверждения основных разделов высшей математики	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 множество мелких ошибок	Уровень знания ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Основные этапы построения математической модели прикладных задач	Содержание этапов построения математической модели не менее чем 85%	Содержание этапов построения математической модели в пределах 70-84%	Содержание этапов построения математической модели в пределах 55-69%	Содержание этапов построения математической модели менее чем 55%
		основные методы сбора и представления статистической информации для временных или пространственных данных о функционировании изучаемого явления или процесса .	В полном объеме демонстрирует знания по методам обработки статистических данных	Достаточно полно знает методы представления статистических данных,	Минимальный уровень знаний по теме	Уровень знаний ниже минимальных требований.
		фундаментальные понятия, теоремы и законы теории вероятностей и математической статистики	знает в совершенстве	знает основные положения	основные положения знает не полностью	уровень знаний ниже минимальных требований.
		Знает способы составления математических моделей, способы применения математических методов при решении профессиональных задач	Знает: способы составления математических моделей; этапы составления математических моделей; методы анализа результатов применения математических моделей;	Знает: способы составления математических моделей; этапы составления математических моделей; способы применения математических методов при решении	Знает: способы составления математических моделей; этапы составления математических моделей	Знает: способы составления математических моделей

	способы применения математических методов при решении профессиональных задач	профессиональных задач		
уметь:				
Уметь применять математические методы при решении профессиональных задач	Умеет решать математические задачи, не допускает ошибок	Умеет решать основные математические задачи, допускает небольшие ошибки	Умеет решать типовые математические задачи, допускает много ошибок	При решении типовых задач допускает грубые ошибки
Строить математические модели и выбирать математические методы решения прикладных задач	Строить и выбирать математические модели в пределах 85-100%	Строить и выбирать математические модели в пределах 70-84%	Строить и выбирать математические модели в пределах 55-69%	Строить и выбирать математические модели менее чем на 55%
выбирать и оценивать статистические показатели, составлять модели для решения стандартных задач с применением математических методов и общинженерных знаний.	Четко показывает умения решать практические задания; решены все задачи в полном объеме	Демонстрирует все основные умения, выполнены все практические задания с некоторыми недочетами	Слабо знает методы, выполнены все задания, но не в полном объеме с ошибками	При решении стандартных задач статистики не показал основных умений, при наличии грубых ошибок
определять и анализировать характеристики случайных величин, понимать их физический смысл и возможности применения для оценки вероятностных событий	умеет в совершенстве	умеет хорошо	умеет с ошибками	умеет частично
Умеет составлять математические модели, применять способы математических методов при решении профессиональных задач	Умеет: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей; применять методы анализа результатов математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	Умеет: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	Умеет: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей	Умеет: составлять математические модели
владеть:				
Владеть навыками составления математических моделей и математическими методами решения профессиональных задач	Владеет навыками составления математических моделей и различными методами решения задач, не допускает ошибок	Владеет некоторыми навыками составления математических моделей и основными методами решения задач, допускает мелкие ошибки	Не владеет навыками составления математических моделей, владеет некоторыми методами решения задач, допускает ошибки	Не владеет навыками составления математических моделей и методами решения задач, допускает грубые ошибки
Алгоритмизацией и решением прикладных	Навыками алгоритмизации	Навыками алгоритмизации	Навыками алгоритмизации	Навыками алгоритмизации

	задач с применением математических методов	и и решения прикладных задач с применением математических методов на 85-100%	и и решения прикладных задач с применением математических методов на 70-84%	и и решения прикладных задач с применением математических методов на 55-69%	и и решения прикладных задач с применением математических методов менее чем на 55%
	- современными методиками расчета и анализа статистических показателей, проверки гипотез о закономерностях их изменения при решении профессиональных задач	Поставленная задача в полном объеме раскрыта при свободном владении материалом	Не полностью раскрыта поставленная задача	Уровень владения материалом минимальный	Уровень владения материалом ниже минимальных требований
	методами проверки статистических гипотез для оценки вероятности случайных событий с заданной надежностью при решении экономических проблем	умеет в совершенстве	умеет хорошо	умеет с ошибками	умеет частично
	Владеет способностью составлять математические модели, применять способы математических методов при решении профессиональных задач	Владеет способностью: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей; применять методы анализа результатов математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	Владеет способностью: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	Владеет способностью: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей	Владеет способностью: составлять математические модели
ОПК-1.2	знать:				
	Знать основные методы теоретического исследования объектов профессиональной деятельности	Знает основные методы теоретического исследования объектов, не допускает ошибок	Знает основные стандартные методы теоретического исследования объектов, может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает методы теоретического исследования объектов, допускает много ошибок	Уровень знания ниже минимального, допускает грубые ошибки
	историю развития, поколения и современное состояние вычислительной техники и ЭВМ; элементную базу ВТ и ЭВМ и характеристики современных средств ВТ и ЭВМ;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько незначительных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много незначительных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
	правила решения стандартных профессиональных задач компьютерного	Свободно и в полном объеме знает правила создания и	Достаточно полно знает правила создания и	Плохо знает правила создания и оформления	Не знает правила создания и оформления

геометрического моделирования с применением естественнонаучных и общинженерных знаний	оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД
Математические модели решения бизнес-задач предприятия	Математические модели решения бизнес-задач предприятия на 85-100%	Математические модели решения бизнес-задач предприятия на 70-84%	Математические модели решения бизнес-задач предприятия на 55-69%	Математические модели решения бизнес-задач предприятия менее чем на 55%
методы корреляционно-регрессионного анализа для определения взаимосвязи социально-экономических показателей процессов и явлений	Уверенно показывает знания этапов статистического исследования	В полном объеме демонстрирует знания метод статистического анализа	Уровень знаний по теме минимальный	Уровень знаний ниже минимальных требований
критерии оценки вероятности наступления возможных событий для расчета успеха экономических проектов с минимальным риском	знает в совершенстве	знает основные понятия	знает не полностью	знает поверхностно
Знает способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний, методов теоретического и экспериментального исследования	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания; - способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний; - методы теоретического и экспериментального исследования; -- способы применения методов теоретического и экспериментального исследования	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания; - способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний; - методы теоретического и экспериментального исследования	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания; - способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания
уметь:				
Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, не допускает ошибок	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, может допустить несколько негрубых ошибок	Умеет решать некоторые профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, допускает множество ошибок	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, допускает грубые ошибки
проводить сравнительный анализ современных средств	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы основные	При решении стандартных задач не

вычислительной техники и ЭВМ применительно к решаемым практическим задачам;	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
Применять численные методы решения бизнес-задач	Применять численные методы решения бизнес-задач на 85-100%	Применять численные методы решения бизнес-задач на 70-84%	Применять численные методы решения бизнес-задач на 55-69%	Применять численные методы решения бизнес-задач менее чем на 55%
использовать методы исследования статистических взаимосвязей экономических, производственных и других показателей для решения задач в области инженерной практики	В полном объеме демонстрирует умение выбрать и применить нужные методы для решения конкретной задачи	Демонстрирует основные умения, выполнены все практические задания с некоторыми недочетами	Практические задания выполнены не в полном объеме, с ошибками	Уровень практических умений ниже минимальных требований, задания не решены
применять современные методы компьютерной реализации вероятностных и статистических задач при решении профессиональных задач	умеет в полном объеме	умеет не в полном объеме	уровень умений минимальный	уровень владений ниже минимальных требований
Умеет применять к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания, методы теоретического и экспериментального исследования	Умеет применять: - естественнонаучные и общинженерные знания; - к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания; - методы теоретического и экспериментального исследования; -- методы теоретического и экспериментального исследования	Умеет применять: - естественнонаучные и общинженерные знания; - к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания; - методы теоретического и экспериментального исследования	Умеет применять: - естественнонаучные и общинженерные знания; - к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания	Умеет применять: - естественнонаучные и общинженерные знания 1
владеть:				
Владеть навыками решения стандартных профессиональных задач с применением математических методов теоретического исследования	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, не допускает ошибок	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, может допустить	Плохо владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, допускает много ошибок	Не владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, допускает грубые ошибки

			несколько мелких ошибок			
		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
		Пакетами прикладных программ для численного решения бизнес-задач	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач на 85-100%	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач на 70-84%	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач на 55-69%	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач менее чем на 55
		методами статистического анализа адекватности математических моделей и прогнозирования на их основе динамики развития экономических процессов и явлений.	Поставленная задача в полном объеме раскрыта при свободном владении материалом	Не полностью раскрыта поставленная задача	Уровень владения материалом минимальный	Уровень владения материалом ниже минимальных требований
		методами оценки качества вероятностных моделей по статистическим критериям и интерпретации результатов для прикладных задач экономики	владеет уверенно	владеет полностью, но с ошибками	уровень владения минимальный	уровень владения ниже минимальных требований
ОПК-2	ОПК-2.1	знать:				
		современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности	Знает все основные современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Знает многие основные современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает некоторые основные современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, допускает много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		принципы работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Свободно и в полном объеме знает принципы работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Достаточно полно знает принципы работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Плохо знает принципы работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Не знает принципы работы современных базовых информационных технологий и программных средств
		Классификацию современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Знает классификацию современных информационных технологий, хорошо ориентируется в применении	Знает классификацию основных современных информационных технологий, допускает незначительные	Плохо знает классификацию основных современных информационных технологий, допускает значительные	Уровень знаний ниже минимального требования, не ориентируется в вопросе

	для различных областей	е ошибки при ответе	ошибки при ответе	
уметь:				
создавать и оформлять рабочую проектно-конструкторскую документацию на репродуктивном уровне с использованием систем автоматизированного проектирования и в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД (У).	Свободно умеет создавать и оформлять рабочую конструкторскую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования, без ошибок	Умеет создавать и оформлять рабочую конструкторскую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в создании и оформлении рабочей конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования	Не умеет создавать и оформлять рабочую конструкторскую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования
выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	свободно ориентируется при выборе информационной технологии для решения задач профессиональной деятельности	допускает незначительные ошибки при выборе современных информационных технологий	демонстрирует значительные пробелы в знаниях при выборе современных информационных технологий	не ориентируется в выборе информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности	Демонстрирует умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки
Осуществлять выбор современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач	Демонстрирует умения осуществлять выбор современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач	Демонстрирует частичное умение осуществлять выбор современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач	Частично демонстрирует умения осуществлять выбор современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач, допускает частые ошибки	Не сформированы умения осуществлять выбор современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач
создавать и оформлять конструкторскую документацию при проектировании технологического оборудования с использованием принципов работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Свободно умеет создавать и оформлять конструкторскую документацию при проектировании и технологического оборудования с использованием принципов работы современных	Умеет создавать и оформлять конструкторскую документацию при проектировании и технологического оборудования с использованием принципов работы современных базовых	Слабо ориентируется в создании и оформлении конструкторской документации при проектировании и технологического оборудования с использованием принципов работы современных	Не умеет создавать и оформлять конструкторскую документацию при проектировании и технологического оборудования с использованием принципов работы современных информационных

		базовых информационных технологий и программных средств	информационных технологий и программных средств	базовых информационных технологий и программных средств	ых технологий и программных средств
	владеть:				
	принципами работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Хорошо ориентируется в принципах работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Владеет принципами работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Допускает значительное количество ошибок при использовании принципов работы современных базовых информационных технологий и программных средств	Не владеет принципами работы современных базовых информационных технологий и программных средств
	навыком применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	свободно применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, допускает незначительные ошибки	с большим количеством ошибок демонстрирует применение современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	не владеет навыком применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
	навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности без ошибок и недочётов	Продемонстрированы базовые навыки применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
	Методикой моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий.	Продемонстрированы навыки моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий	Продемонстрированы базовые навыки моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий.	Сформирован базовый набор навыков моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
	ОПК-2.2				
	знать:				
	программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	свободно и в полном объеме описывает программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	достаточно в полном объеме описывает программные средства при решении задач профессиональной деятельности, допускает неточности	плохо описывает программные средства при решении задач профессиональной деятельности, много ошибок	не знает программные средства, в том числе отечественного производства используемые в профессиональной деятельности
	современные программные средства,	Знает все основные	Знает многие основные	Знает некоторые	Уровень знаний ниже

	в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач	современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, не допускает ошибок	современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, может допустить несколько негрубых ошибок	основные современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, допускает много негрубых ошибок	минимального требования, допускает грубые ошибки
	Современные программные средства отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности.	Знает современные программные средства отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные программные средства, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает основные программные средства, допускает значительные ошибки при ответе	Уровень знаний ниже минимального требования, не ориентируется в вопросе
	технологии познавательной конструкторской деятельности	Свободно и в полном объёме знает современные цифровые технологии познавательной конструкторской деятельности.	Достаточно полно знает современные цифровые технологии познавательной конструкторской деятельности	Плохо знает современные цифровые технологии познавательной конструкторской деятельности	Не знает современные цифровые технологии познавательной конструкторской деятельности
уметь:					
	выбирать программные средства при решении задач профессиональной деятельности	свободно выбирает программные средства для решения задач профессиональной деятельности	допускает незначительные ошибки при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	демонстрирует значительные пробелы в знаниях при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	не умеет подбирать программные средства для решения задач профессиональной деятельности
	выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач	Демонстрирует умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, допускает грубые ошибки
	Классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач	Демонстрирует умения классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач	Демонстрирует частичное умение классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач	Частично демонстрирует умения классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач, ч,	Не сформированы умения классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач

				допускает частые ошибки	
создавать конструкторские документы в процессе познавательной деятельности с использованием цифровых технологий	Свободно умеет создавать конструкторские документы в процессе познавательной деятельности с использованием современных цифровых технологий	Умеет создавать конструкторские документы в процессе познавательной деятельности с использованием современных цифровых технологий	Слабо ориентируется при создании конструкторских документов в процессе познавательной деятельности с использованием современных цифровых технологий	Не умеет создавать конструкторские документы в процессе познавательной деятельности с использованием современных цифровых технологий	
владеть:					
современными цифровыми технологиями создания проектно-конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств (В).	Хорошо ориентируется в современных инновационных технологиях создания конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств	Владеет современными инновационными технологиями создания конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок создает конструкторскую документацию, отвечающую современным требованиям высокотехнологичных производств с применением современных инновационных технологий	Не владеет современными инновационными технологиями создания конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств	
навыком использования программных средств при решении задач профессиональной деятельности	свободно выбирает программные средства для решения задач профессиональной деятельности	допускает незначительные ошибки при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	демонстрирует значительные пробелы в знаниях при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	не умеет подбирать программные средства для решения задач профессиональной деятельности	
навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки	
Навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки применения современных программных средств, в том числе отечественного производства,	Продемонстрированы базовые навыки применения современных программных средств при решении задач профессиональ	Сформирован базовый набор навыков применения современных программных средств при решении задач профессиональ	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки	

			при решении задач профессиональной деятельности.	ной деятельности.	ной деятельности.		
		современными цифровыми технологиями создания инновационных документов в процессе познавательной деятельности (ВЗ).	Хорошо ориентируется в технологиях создания инновационных документов в процессе познавательной деятельности	Владеет современными инновационными технологиями создания инновационных документов в процессе познавательной деятельности	Допускает значительное количество ошибок при использовании современными цифровых технологий при создании инновационных документов в процессе познавательной деятельности	Не владеет современными инновационными технологиями создания инновационных документов в процессе познавательной деятельности	
ОПК-3	ОПК-3.1	знать:					
		принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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:					
		решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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:					
		навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	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-3.2	знать:					
		основные виды угроз безопасности информации, уязвимостей информационных систем, а также меры и средства противодействия атакам на информационные ресурсы при проектировании, разработке и	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	

		внедрении программного обеспечения информационных систем				
		уметь:				
		разрабатывать проектно-техническую документацию для информационных систем с учетом требований текущего законодательства, нормативно-правовых актов, стандартов и ведущих практик в области информационной безопасности	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:				
		навыками применения программно-аппаратных средств для анализа защищенности информационных систем для выработки мер противодействия известным угрозам безопасности информации	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-4	ОПК-4.1	знать:				
		основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия	Знает основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия, не допускает ошибок	Знает основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Знание необходимых основных принципов и правил разработки стандартов, норм и правил применения правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок
		Официальную нормативную базу в области документирования ПС и в смежных областях	Знает основополагающие международные и государственные стандарты, не допускает ошибок	Знает основополагающие международные и государственные стандарты, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные стандарты в области документирования, при ответе допускает много ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, плохо ориентируется в вопросе
		методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	свободно и в полном объеме описывает методику проведения обследования организации и выявления информационных	достаточно в полном объеме описывает методику проведения обследования организации и выявления информационных	плохо описывает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей	не знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

	потребностей пользователей	потребностей пользователей, допускает неточности	пользователей, много ошибок	
уметь:				
использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия	Демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, не допускает ошибок	Демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	При решении типовых задач не демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допускает грубые ошибки
Выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Демонстрирует умение выбрать наиболее оптимальную методологию и технологию проектирования информационных систем	Демонстрирует умение выбирать различные методологии и технологии проектирования для решения различных задач, допускает незначительные ошибки	Частично демонстрирует умения ориентироваться в различных методологиях и технологиях проектирования, допускает грубые ошибки	Не сформированы умения выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем
проводить анализ предметной области, выявлять потребности и разрабатывать требования к информационной системе	свободно проводит анализ предметной области, выявляет потребности и разрабатывает требования к информационной системе	допускает незначительные ошибки при анализе предметной области, выявлении потребностей и разработке требований к информационной системе	демонстрирует значительные пробелы в умении проведения анализа предметной области, выявлении потребностей и разработке требований к информационной системе	не умеет проводить анализ предметной области, выявлять потребности и разрабатывать требования к информационной системе
владеть:				
опытом применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия	Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допущены грубые ошибки
Методикой документирования программного обеспечения, описания продукта и	Продемонстрированы навыки документирования программного	Продемонстрированы базовые навыки документирования	Имеется минимальный набор навыков документирования	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены

	пользовательской документации	обеспечения организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов	ния программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов, допущен ряд незначительных ошибок	программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	значительные ошибки
	методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	свободно владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	при использовании методики обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей, допускает незначительные ошибки	с большим количеством ошибок демонстрирует владение методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	не владеет навыком применения методики обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей
ОПК-4.2	знать:				
	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий, при составлении технической документации не допускает ошибок	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий, при составлении технической документации может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий, может допустить несколько негрубых ошибок	Знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм, основных стандартов и правил по использованию информационных технологий ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок
	Основные виды технической и эксплуатационной документации	Знает основные виды технической и эксплуатационной документации, их применение в различных областях	Знает основные виды технической и эксплуатационной документации, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает основные виды технической и эксплуатационной документации, путает назначение каждого вида, допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования, не знает основные виды технической и эксплуатационной документации
	концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов	свободно и в полном объеме описывает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга,	достаточно в полном объеме описывает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга,	плохо описывает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики	не знает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и

		методики проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов	методики проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, допускает неточности	проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, допускает много ошибок	функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов
уметь:					
	выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	При решении типовых задач не демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, допускает грубые ошибки
	Разрабатывать регламентную и пользовательскую документацию программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Демонстрирует умение применять стандарты различного уровня для оформления документации, не допускает ошибок	Демонстрирует умение применять государственные стандарты оформления документации, допускает незначительные ошибки	Частично демонстрирует знания в области оформления документации, допускает много мелких ошибок	Не сформированы умения применять стандарты для оформления регламентной и пользовательской документации
	выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных программных продуктов, при моделировании бизнес-процессов	свободно и в полном объеме выполняет постановку задачи инжиниринга предприятия, пользуется методиками проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, использует программные средства структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов	достаточно в полном объеме выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации	допускает много ошибок в умениях выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации	не умеет выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных программных продуктов

				деятельности предприятий, работать в среде специализированных прикладных программных продуктов, при моделировании и бизнес-процессов, допускает неточности	деятельности предприятий, работать в среде специализированных прикладных программных продуктов, при моделировании и бизнес-процессов	программных продуктов, при моделировании бизнес-процессов
		владеть:				
		опытом применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий	Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач при составлении технической документации по использованию информационных технологий, допущены грубые ошибки
		Методикой составления эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Продемонстрированы навыки составления эксплуатационной документации без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки составления эксплуатационной документации, допущен ряд незначительных ошибок	Имеется минимальный набор навыков составления ряда документов пользовательского назначения	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки
ОПК-5	ОПК-5.1	знать:				
		структуру и функции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения задач в различных прикладных областях;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		Знать методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и тупиков при функционировании процессов; методы	Знает методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и	Знает методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и	Знает методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и	Знает некоторые методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов;

		<p>организации страничной и сегментированной памяти; методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы; основы организации управления файлами в современных операционных системах (ОС); основы организации защиты ВС от сбоев и несанкционированного доступа</p>	<p>тупиков при функционировании и процессов; методы организации страничной и сегментированной памяти; методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы; основы организации управления файлами в современных операционных системах (ОС); основы организации защиты ВС от сбоев и несанкционированного доступа.</p>	<p>тупиков при функционировании процессов; методы организации страничной и сегментированной памяти; методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы; основы организации управления файлами в современных операционных системах (ОС); Допускает ошибки в основах организации защиты ВС от сбоев</p>	<p>тупиков при функционировании процессов; не знает методы организации страничной и сегментированной памяти, не знает методы управления внешними устройствами вычислительной системы;</p>	
<p>уметь:</p>						
		<p>инсталлировать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</p>
		<p>Правильно использует полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС; но допускает ошибки при использовании основных команд для работы с директориями при решении задач управления информационными процессами в ВС.</p>	<p>Умеет использовать полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС, не умеет использовать основные команды работы с файлами, директориями и другими объектами ОС при решении задач управления информационными процессами в ВС</p>	<p>Ошибается в использовании основных команд работы с файлами</p>	<p>Умеет использовать полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС; использовать основные команды работы с файлами, директориями и другими объектами ОС при решении задач управления информационными процессами в</p>	<p>Умеет использовать полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС; использовать основные команды работы с файлами, директориями и другими объектами ОС при решении задач управления информационными процессами в ВС.</p>
<p>владеть:</p>						
		<p>навыками настройки и отладки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</p>

			некоторыми недочетами		
	Владеть методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС.	Уверенно владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС	Владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС, но допускает ошибки при устранении последствий сбоев в работе ОС.	Владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; но не владеет методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС.	Владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; но не владеет методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС.
ОПК-5.2	знать:				
	технические характеристики аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; функциональные возможности программного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
	методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы; основы организации защиты ПО от сбоев и несанкционированного доступа	Знает методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы; основы организации защиты ПО от сбоев и несанкционированного доступа	Знает методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы; основы организации защиты ПО от сбоев и несанкционированного доступа. Допускает ошибки в процессе настройки функционала ПО и периферии ВС.	Знает методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы. Не может решить проблемы, возникающие при настройке функционала аппаратного обеспечения ВС.	Знает некоторые методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения;
уметь:					
	настраивать аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Продемонстрированы основные умения, решены типовые	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют

		настраивать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	место грубые ошибки
		использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемыми современными ОС; использовать основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийными устройствами	умеет использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; использовать основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийным и устройствами	правильно использует полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; допускает ошибки при использовании основных команд при решении задач управления сторонним ПО и периферийным и устройствами	умеет правильно использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; не может использовать основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийным и устройствами	плохо умеет использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; не знает основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийным и устройствами
		владеть:				
		навыками настройки аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками отладки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	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
		методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; методами настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	уверенно владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; методами настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; допускает ошибки при использовании методов настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	не уверенно владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; практически не знаком с методами настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	плохо владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; не знает методов настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.
ОПК-6	ОПК-6.1	знать:				
		методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Отлично знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Хорошо знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Посредственно знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Плохо знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности
		Методы анализа экономических процессов с	Методы анализа экономических	Методы анализа	Методы системного анализа и	Методы системного анализа

	математического моделирования при решении профессиональных задач	применение методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	, способами решения профессиональных задач		
ОПК-6.3	знать:				
	методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков.	Отлично знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Хорошо знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Посредственно знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Плохо знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков
	Методы способы проведения анализа экономической эффективности информационных систем, а также методы и способы оценки проектных затрат и рисков	Методы способы проведения анализа экономической эффективности информационных систем, а также методы и способы оценки проектных затрат и рисков	Методы и способы определения и оценивания проектных затрат и рисков	Методы и способы анализа экономической эффективности информационных систем	Основные понятия затрат и рисков при создании проектов; показатели экономической эффективности
	уметь:				
	анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски.	Свободно умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски	Хорошо умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски	Посредственно умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски	Плохо умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски
	Проводить анализ экономической эффективности информационных систем, проводить мероприятия по оценке проектных затрат и рисков	Проводить анализ экономической эффективности информационных систем, проводить мероприятия по оценке проектных затрат и рисков	Проводить анализ экономической эффективности	Проводить оценку проектных затрат и рисков	Проводить оценку проектных затрат
	владеть:				
навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков.	Свободно владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Хорошо владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Посредственно владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Плохо владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	

		Способами и методами проведения анализа экономической эффективности информационных систем, способами проведения оценки проектных затрат и рисков	Способами и методами проведения анализа экономической эффективности информационных систем, способами проведения оценки проектных затрат и рисков	Способами проведения анализа экономической эффективности	Способами проведения мероприятий по оценке проектных рисков	Способами проведения мероприятий по оценке проектных затрат
ОПК-7	ОПК-7.1	знать:				
		основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы отладки и тестирования программ; методы и средства проектирования расчётных задач, баз данных, программных интерфейсов	Грамотно выстраивает контрольные примеры с учётом полноты задачи, свободно определяет типы необходимых алгоритмов, грамотно оптимизирует отдельные операции. Четко, без недочётов выбирает правильные методы при проектировании и задачи, выбирает эффективный способ построения интерфейса программы.	Формирует контрольные примеры, не всегда рассматривая полноту задачи, применяет стандартные алгоритмы без оптимизации. Разбирается в методах проектирования, но затрудняется в их практической реализации, испытывает сложности в формировании пользовательского интерфейса	Затрудняется с разработкой тестового задания, плохо ориентируется в выборе необходимых алгоритмов, допускает много ошибок при разработке алгоритма. Не может самостоятельно определить метод решения задачи, затрудняется в формировании списка необходимых данных для построения проекта.	Не знает как построить тестовый пример, не знает, какие алгоритмы нужны для решения поставленной задачи. Имеют место грубые ошибки при описании методов проектирования задачи, не знает, как построить список данных для решения задачи и как организовать интерфейс программы
		принципы и алгоритмы решения практических задач для реализации их в программном обеспечении информационных и автоматизированных систем;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		Знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения Знает как исследовать предметную область для постановки задачи разработки программного обеспечения	Хорошо знает и разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи Знает и разбирается в принципах исследования предметной области для прикладной задачи	Знает и разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, но не всегда может принять верное решение Хорошо знает и разбирается в принципах исследования предметной области для прикладной задачи, но	Путается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, не всегда может принять верное решение, допускает негрубые ошибки Путается в принципах исследования предметной области для прикладной задачи,	Не разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, путается в постановке задачи, допускает грубые ошибки Не знает принципов исследования предметной области для прикладной задачи, допускает

		допускает негрубые ошибки.	допускает ошибки, в том числе грубые.	грубые ошибки просчеты.
уметь:				
разрабатывать алгоритмы решения, программировать задачи обработки данных в предметной области, работать с современными системами программирования.	Свободно разрабатывает алгоритм задачи и реализует его на языке программирования, вводит и отлаживает программу в соответствующей среде разработки.	Умеет разработать алгоритм, но допускает незначительные ошибки при написании кода соответствующей программы, затрудняется в отладке программы.	Без посторонней помощи не может разработать алгоритм, допускает серьезные ошибки при построении кода, с трудом справляется с процессом отладки программы.	Не умеет самостоятельно формировать ни алгоритм, ни код соответствующей программы, не может организовать процесс отладки задачи.
разрабатывать алгоритмы, способные выполнять необходимые функции 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	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
Умеет решать задачи проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения Умеет кодировать на языках программирования	Хорошо умеет разобраться в принципах проектирования и согласования прикладной задачи Умеет кодировать на языках программирования без грубых ошибок и неточностей.	Умеет разобраться в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, но не всегда может принять верное решение Достаточно хорошо умеет кодировать на языках программирования без грубых ошибок, но может допустить неточности	Не совсем умело разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, не может принять верное решение, иногда допускает грубые ошибки Не совсем умело может кодировать на языках программирования с ошибками, может допустить неточности, в том числе критичные	Не умеет разобраться в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, путается в постановке задачи, допускает грубые ошибки Плохо справляется с задачей кодирования на языках программирования с ошибками, допускает грубые ошибки
владеть:				
навыками разработки и записи на языке программирования алгоритмов и программ для дальнейшего применения в профессиональной деятельности.	Свободно владеет навыками разработки и записи на языке программирования алгоритмов и программ, без ошибок	Разрабатывает и записывает на языке программирования алгоритмы и программы с небольшими ошибками	При разработке программ на языке программирования допускает много ошибок	Не умеет разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы и программы
навыками разработки алгоритмов, способных	Продемонстрированы навыки	Продемонстрированы	Имеется минимальный	При решении стандартных

	выполнять необходимые функции информационных и автоматизированных систем.	при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	задачи не протестированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
	Владеет навыками тестирования результатов кодирования	Владеет навыками тестирования результатов кодирования без ошибок и неточностей.	Хорошо владеет навыками тестирования результатов кодирования, но допускает неточности.	Недостаточно хорошо владеет навыками тестирования результатов кодирования, допускает неточности, пропускает ошибки.	Плохо владеет навыками тестирования результатов кодирования, допускает неточности и грубые ошибки.
ОПК-7.2	знать:				
	основные стандарты Единой системы программной документации.	При разработке программного обеспечения учитывает основные требования ЕСПД: полнота программы, грамотное построение блок-схем.	Умеет представлять алгоритм в виде блок-схем, неуверенно формирует условия полноты программы.	В описании прототипов функций и построении блок-схем допускает ошибки и несоответствия с ЕСПД.	Не умеет строить блок-схемы, формализовать прототипы функций.
	принципы разработки программного обеспечения, реализующего определенные алгоритмы в целях решения практических задач информационных и автоматизированных систем;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
	Знает как исследовать предметную область для постановки логической модели для разработки программного обеспечения Знает основы современных систем управления базами данных	Знает и разбирается в принципах построения логической модели для прикладной задачи Знает основы и хорошо разбирается в современных системах управления базами данных.	Хорошо знает и разбирается в принципах построения логической модели для прикладной задачи, но допускает негрубые ошибки. Хорошо знает основы современных систем управления базами данных, но имеет пробелы.	Путается в принципах построения логической модели для прикладной задачи, допускает ошибки, в том числе грубые. Путается в основах современных систем управления базами данных, имеет существенные пробелы в знаниях.	Не знает принципов построения логической модели для прикладной задачи, допускает грубые ошибки и просчеты. Фрагментарно знает основы современных систем управления базами данных, плохо знает характеристик и.
	уметь:				
ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; применять	Способен самостоятельно оформализовать поставленную задачу и разработать соответствующий алгоритм, выбирать	В рамках указанной системы программирования способен сформировать алгоритм задачи и построить соответствующую	Может построить алгоритм и разработать код для строго формализованных задач, слабо владеет способностью грамотно	Не может ни сформулировать задачу, ни построить алгоритм по сформулированной задаче, не способен описать результаты	

	методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	наиболее эффективные системы программирования. Умеет проектировать и внедрять ИС и ИКТ, грамотно формировать структуру данных, разрабатывать эффективный интерфейс.	ций код, допуская несущественные ошибки. Умеет применять методы проектирования ПО, допускает несущественные ошибки в формировании структуры данных, недочёты в интерфейсной части программы.	составить соответствующую программную документацию. Слабо владеет методами проектирования ПО и ИС, допускает большое количество ошибок в разработке ПО.	своих разработок. Не владеет методами и средствами проектирования одной из составляющих программного продукта.
	разрабатывать программы по определенным алгоритмам, способные выполнять необходимые функции 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	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
	Умеет применять при решении прикладных задач современные объектно-ориентированные языки программирования	Умеет использовать в прикладных задачах объектно-ориентированные языки программирования без грубых ошибок и неточностей.	Достаточно хорошо умеет использовать объектно-ориентированные языки программирования без грубых ошибок, но может допустить неточности	Не совсем умело может использовать объектно-ориентированные языки программирования, может допустить неточности, в том числе критичные, плохо понимает настройку объектов	Плохо справляется с задачей использования объектно-ориентированных языков программирования, допускает грубые ошибки, не умеет использовать свойства объектов.
	владеть:				
	навыками разработки программного обеспечения для решения практических задач.	Разрабатывает программное обеспечение на высоком уровне	Показывает хорошие навыки разработки программного обеспечения, допускает незначительные ошибки	Плохо владеет навыками разработки программного обеспечения, допускает много ошибок	Не умеет разрабатывать программное обеспечение
	навыками разработки программного обеспечения, способного выполнять необходимые функции информационных и автоматизированных систем.	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
	Владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной среде	Владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной	Хорошо владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-	Недостаточно хорошо владеет навыками тестирования результатов программирования в	Плохо владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-

			ой среде без ошибок и неточностей.	ориентированной среде, но допускает неточности.	объектно-ориентированной среде, допускает неточности, пропускает ошибки.	ой среде, допускает неточности и грубые ошибки.
ОПК-8	ОПК-8.1	знать:				
		Основные технологии создания и внедрения	Свободно ориентируется при выборе оптимальной технологии создания и внедрения ИС для предприятия.	Знает основные типы корпоративных ИС, но затрудняется с выбором оптимальной.	Знает некоторые типы корпоративных ИС, затрудняется с выбором оптимальной для предприятия	Имеет некоторые представления об ИС.
		Методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС и состав и содержание документации ИТ-проекта;	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
		основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Свободно и в полном объеме описывает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Достаточно полно знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Плохо описывает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Хорошо знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Неуверенно знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Слабо знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		уметь:				
		Определять стадию жизненного цикла ИС	Может без труда определить стадию жизненного цикла ИС на конкретном предприятии.	При определении стадии жизненного цикла ИС предприятия возникают некоторые затруднения.	Знает стадии жизненного цикла ИС, но не может определить стадию ЖЦ ИС конкретного предприятия.	Может назвать некоторые стадии ЖЦ ИС.
Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ. Управлять ходом выполнения работ ИТ-проекта и разрабатывать документацию	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 задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки		

	применять стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Свободно и в полном объеме применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Достаточно применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Плохо применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не умеет применять стандарты управления жизненным циклом информационной системы
	использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Хорошо умеет использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Неуверенно использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Слабо использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Не умеет использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)
	владеть:				
	Методами оптимизации ИС	Может определить слабые места ИС и предложить пути ее оптимизации.	Затрудняется с определением слабых мест ИС, но при указании на них может предложить пути оптимизации.	может предложить некоторые подходы для частичного улучшения ИС.	Понимает необходимость оптимизации ИС, но плохо представляет как это исполнить.
	Технологией управления ИТ-проектами	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
	созданием информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Свободно и в полном объеме владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Достаточно полно владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Плохо владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Не владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose
	ОПК-8.2	знать:			
	Основные подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	Может определить основные подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	знает некоторые подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	знает отдельные подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	не знает, каким образом организовать выполнение работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.
	Методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС и состав и содержание документации ИТ-проекта;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки

		негрубых ошибок		
стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Свободно и в полном объеме описывает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Достаточно полно знает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Плохо описывает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Не знает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы
подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(З ₁)	Хорошо знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(З ₁)	Неуверенно знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(З ₁)	Слабо знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(З ₁)	Не знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(З ₁)
уметь:				
Применять на практике методы разработки ИС	Практическое применение различных методов разработки ИС не встречает серьезных затруднений.	Может применять на практике основные методы разработки ИС.	Практическое применение методов разработки ИС существенно затруднено.	Имеет весьма отдаленное представление о методах разработки ИС.
Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ. Управлять ходом выполнения работ ИТ-проекта и разрабатывать документацию	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
организовать обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Свободно применяет методы и средства организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Умеет организовать обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется, в применяемых в методах и средствах организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Не умеет применять методы и средства организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Не умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла

		применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Отлично умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Неуверенно умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Слабо умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Не может применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)
		владеть:				
		Способами оптимизации состава оборудования и программного обеспечения для него на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	свободно владеет основными подходами к оптимизации состава оборудования и программного обеспечения для него	владеет несколькими способами оптимизации состава оборудования и выбором ПО для него.	частично оптимизирует состав оборудования для создания ИС	не в состоянии без посторонней помощи провести хотя бы частичную оптимизацию состава оборудования и программного обеспечения для него
		Технологией управления ИТ-проектами	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
		навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Свободно владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Делает незначительные ошибки.	Слабо владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Допускает значительные ошибки.	Не владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
		знать:				
	ОПК-8.3	назначение, цели и состав бизнес-плана. порядок его составления	Свободно ориентируется в вопросах назначения цели и состава бизнес плана.	Знает отдельные вопросы, касающиеся назначения, цели и состава бизнес-плана.	Имеет некоторые представления о назначении, цели и составе бизнес-плана.	Плохо знает назначение, цели и состав бизнес-плана.
		Методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС и состав и содержание документации ИТ-проекта;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько грубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много грубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		Знает основные методы оценки экономической эффективности и качества, при ответе допускает	Плохо знает методы оценки экономической эффективности и качества, допускает большое	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок	Основные методы оценки экономической эффективности и качества программного обеспечения	Знает основные методы оценки экономической эффективности и качества, легко

незначительны е ошибки	количество ошибок		организационн ого управления и бизнес-процессов	ориентируется в вопросе
плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Свободно и в полном объеме Описывает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Достаточно полно знает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Плохо описывает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Не знает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла
основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	Знает все основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	Хорошо знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	Неуверенно знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	Не знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)
уметь:				
оценивать финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана на всех стадиях ЖЦ проекта	Может оценить финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана	Знает основные показатели оценки финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана	Может оценить отдельные финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана	не может оценить финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана
Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ. Управлять ходом выполнения работ ИТ-проекта и разрабатывать документацию	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
Оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Демонстрирует умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию	Демонстрирует частичное умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию	Частично демонстрирует умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию	Не сформированы умения оценивать эффективность и качество проекта
составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных	Свободно составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами	Умеет составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами	Слабо ориентируется в составлении плановой и отчетной документации по управлению	Не умеет составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами

		систем на всех стадиях их жизненного цикла	создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла	создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла	проектами информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла	создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла
		составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Уверенно может составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Хорошо умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Слабо умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Не умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационн ых систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)
		владеть:				
		инструментами оценки значимых экономических результатов проекта	свободно владеет инструментам и оценки значимых экономических результатов проекта	владеет основными инструментам и оценки значимых экономических результатов проекта	владеет некоторыми инструментам и оценки значимых экономических результатов проекта	не владеет инструментам и оценки значимых экономических результатов проекта
		Технологией управления ИТ-проектами	Продемонстри рованы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстри рованы 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 продемонстри рованы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		Методикой разработки плановой и отчетной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Продемонстри рованы навыки разработки плановой и отчетной документации проектов; методами оценки эффективности программного обеспечения без ошибок и недочетов	Продемонстри рованы базовые навыки разработки плановой и отчетной документации проектов в избранной профессиональ ной сфере с допущением ряда незначительны х ошибок	Сформирован базовый набор навыков разработки плановой и отчетной документации	Не продемонстри рованы базовые навыки, допущены грубые ошибки
		навыками написания технического задания	Свободно владеет навыками написания технического задания	Владеет навыками написания технического задания. Делает незначительны е ошибки.	Слабо владеет навыками написания технического задания. Допускает значительные ошибки.	Не владеет навыками написания технического задания.
		знать:				
		Основные каналы и методы профессиональных коммуникаций	свободно ориентируется при выборе оптимальных каналов и методов коммуникаций в сфере ИС.	Знает, каким образом осуществляют ся профессиональ ные коммуникации в сфере ИС,	Знает некоторые каналы и методы профкоммуник аций.	Имеет только общее представление о методах и каналах профкоммуник аций в сфере ИС.
		Процесс планирования и составление бизнес-планов	Знает в полном объеме теоретические основы и	Знает теоретические основы и базовые	Плохо знает теоретические основы и базовые	Не знает теоретические основы и базовые
ОПК-9	ОПК-9.1					

	базовые концепции управления проектами	концепции управления проектами. Допускает неточности	концепции управления проектами. Допускает ошибки	концепции управления проектами
на основе полученных экономических и социальных знаний формулировать основы проектной деятельности	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на высоком уровне	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на среднем уровне	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на уровне ниже среднего	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на низком уровне
современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁)	Хорошо знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁)	Неуверенно знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁)	Слабо знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁)	Не знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁)
уметь:				
Применять инструменты установления профессиональных коммуникаций	Может определить оптимальный инструмент для установления профкоммуникаций.	Может самостоятельно подобрать подходящие для конкретного случая инструменты установления профкоммуникаций	Может выбрать канал и метод профессиональной коммуникации из предложенных.	Установление профкоммуникаций сильно затруднено.
Составлять содержание проекта и план реализации проекта, иерархическую структуру работ, календарный план проекта Обоснованно выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных	Свободно умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности и, план коммуникаций, журнал рисков; Свободно и обоснованно умеет выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных	Умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности и, план коммуникаций, журнал рисков. Допускает неточности. Умеет обоснованно выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных. Допускает неточности.	Плохо умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности и, план коммуникаций, журнал рисков. Допускает ошибки. Плохо умеет выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных. Допускает грубые ошибки.	Не умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности, план коммуникаций, журнал рисков; Не умеет выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных.
применяет инструменты, методы, каналы	эффективно использует инструменты и	умеет применять инструменты	не в полном объеме применяет	частично применяет инструменты,

	профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	методы коммуникаций в рамках проектных групп	профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	методы, каналы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп
	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:
	владеть:				
	Технологией подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности.	Может подготовить и провести на высоком уровне презентацию проекта в целом.или какой либо его части	Может подготовить и провести презентацию проекта, но не всегда выделяет его ключевые положительные стороны.	Презентация проекта не дает исчерпывающего представления о нем.	Не может выделить ключевые характеристики проекта и дать представление о целях и задачах проекта.
	Навыками контроля за исполнением проекта, управления изменениями	Владеет в полном объеме навыками командной работы в проектах, навыками презентации проекта и методами и приемами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности.	Владеет навыками командной работы в проектах, навыками презентации проекта и методами и приемами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности. Допускает неточности.	Слабые навыки командной работы в проектах, в презентации проекта и методах и приемах действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности. Допускает грубые ошибки.	Не владеет навыками командной работы в проектах, навыками презентации проекта, методами и приемами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности.
	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на высоком уровне	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на среднем уровне	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на уровне ниже среднего	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на низком уровне
ОПК-9.2	знать:				
	технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	хорошо знаком с технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	знает некоторые технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	знает несколько приемов межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	не владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности

	Процесс планирования и составление бизнес-планов	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
	методы межличностных и групповых коммуникаций	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на высоком уровне	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на среднем уровне	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на уровне ниже среднего	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на низком уровне
	основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁)	основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁)	основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁)	основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁)	основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁)
	уметь:				
	использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	свободно использует технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	может использовать несколько технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	использует отдельные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	не может использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности
	Составлять содержание проекта и план реализации проекта, иерархическую структуру работ, календарный план проекта	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
	взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций	показывает умение взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур	умеет взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур предприятий и организаций	не в полном объеме умеет взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур	частично умеет взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур предприятий и организаций

			ы предприятий и организаций	на среднем уровне	ы предприятий и организаций	
		использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(Y ₁)	Свободно может использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур ы предприятий и организаций(Y ₁)	Неуверенно умеет использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур ы предприятий и организаций(Y ₁)	Слабо умеет использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур ы предприятий и организаций(Y ₁)	Не может использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур ы предприятий и организаций(Y ₁)
		владеть:				
		инструментами межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	владеет многими инструментами и межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	владеет несколькими межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	владеет отдельными межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	не владеет инструментами и межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		Навыками контроля за исполнением проекта, управления изменениями	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
		технологиями межличностных и групповых коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	эффективно применяет технологии межличностных и групповых коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации на среднем уровне	владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации на уровне ниже среднего и допускает много ошибок	владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации на низком уровне
ПК-1	ПК-1.1	знать: - методы проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методы проектирования интернет-сайта как динамичной информационной системы ; - теорию использования графики на интернет-страницах ;	Продемонстрировано знание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-сайта как	Продемонстрировано частичное знание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования	Продемонстрировано знание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-сайта как	Продемонстрировано незнание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-

	<p>- методы обработки и редактирования цифровых изображений ;</p> <p>- программные средства стороны клиента, используемые для создания интернет-страниц ;</p> <p>- программные средства стороны сервера, используемые для создания интернет-страниц .</p>	<p>динамичной информационной системы ;</p> <p>- теории использования графики на интернет-страницах ;</p> <p>- методов обработки и редактирования цифровых изображений ;</p> <p>- программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-страниц ;</p> <p>- программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .</p>	<p>я интернет-сайта как динамичной информационной системы ;</p> <p>- теории использования графики на интернет-страницах ;</p> <p>- методов обработки и редактирования цифровых изображений ;</p> <p>- программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-страниц ;</p> <p>- программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .</p>	<p>динамичной информационной системы ;</p> <p>- программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-страниц ;</p> <p>- программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .</p>	<p>сайта как динамичной информационной системы ;</p> <p>- программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-страниц ;</p> <p>- программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .</p>
	<p>Основы программирования на языке C#: синтаксис и базовые алгоритмические конструкции языка; основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений; основные принципы объектно-ориентированного языка программирования C#; основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.</p>	<p>Знает синтаксис операторов и основных алгоритмических конструкций языка C#.</p> <p>Знает основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений.</p> <p>Знает полностью все принципы ООП.</p> <p>Знает полностью основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.</p>	<p>Знает практически весь синтаксис операторов и основных алгоритмических конструкций языка C#</p> <p>Знает базовые основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений.</p> <p>Знает практически все основные принципы ООП.</p> <p>Знает практически все основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.</p>	<p>Знает синтаксис некоторых операторов и основных алгоритмических конструкций языка C#.</p> <p>Знает некоторые основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений.</p> <p>Знает некоторые принципы ООП.</p> <p>Знает некоторые принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального уровня требований</p>
	<p>Основные современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и</p>	<p>Знает все основные современные объектно-ориентированные,</p>	<p>Знает многие основные современные объектно-ориентированные, структурные</p>	<p>Знает некоторые основные современные объектно-ориентированные</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>

	языки бизнес-приложений	структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, не допускает ошибок	языки программирования и языки бизнес-приложений, может допустить несколько негрубых ошибок	ые, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, допускает много негрубых ошибок	
	V.06 Языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS	Уверенно знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS	Знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS, Допускает некоторые неточности в применении)	Не уверенно знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS, Допускает ошибки	Плохо знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS, допускает грубые ошибки
	Основы современных систем управления базами данных	Свободно и в полном объеме описывает основы современных систем управления базами данных	Достаточно в полном объеме описывает основы современных систем управления базами данных	Плохо описывает основы современных систем управления базами данных	Не знает основы современных систем управления базами данных
	- основы технологии объектно-ориентированного программирования, необходимые для Javascript-разработки; - Методы и средства проектирования расчётных задач, баз данных, программных интерфейсов.	Знает полностью - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Знает все основные - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Знает некоторые - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
	Основные среды для разработки программного обеспечения; основы программирования на языке SQL: синтаксис и базовые алгоритмические конструкции языка; основные принципы и механизмы реализации структурного языка программирования SQL, наиболее распространенные диалекты языка; основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации бизнес-процессов кредитной организации; методы разработки и тестирования основных базовых функциональных финансовых подсистем.	Отлично знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Хорошо знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Удовлетворительно знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Плохо знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения
	Современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Четко знает современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки	Знает с некоторыми пробелами современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки	Недостаточно знает современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки	Не знает современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки

		бизнес-приложений	бизнес-приложений	бизнес-приложений	бизнес-приложений
	уметь:				
	- использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта; - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте; - использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	Продемонстрировано умение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта; использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	Продемонстрировано умение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта; использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	Продемонстрировано умение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	Продемонстрировано умение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;
	строить UML- диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС.	Демонстрирует умение строить UML- диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС.	Демонстрирует умение строить UML- диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС, допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение строить UML- диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при построении UML- диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС.
	выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов, кодировать на этих языках и тестировать результаты в процессе кодирования	Демонстрирует умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, допускает грубые ошибки

		<p>В.06 разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и инструментария; разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом</p>	<p>В полном объеме умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария; В полном объеме умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом</p>	<p>Умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария. Допускает небольшие ошибки</p> <p>Умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом. Допускает небольшие ошибки</p>	<p>Не уверенно умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария. Допускает много ошибок</p> <p>Не уверенно умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом</p> <p>Допускает много ошибок</p>	<p>Не умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария; Не умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом</p>
		<p>создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений</p>	<p>Умеет свободно создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений</p>	<p>Допускает незначительные ошибки при создании программных прототипов решений прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений</p>	<p>Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при создании программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений</p>	<p>Не умеет создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений</p>
		<p>Разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области; работать с современными системами программирования.</p>	<p>Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария;</p>	<p>Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария. Допускает ряд незначительных ошибок.</p>	<p>Демонстрирует умение приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программно-инструментария. Задания выполняет не в полном объеме.</p>	<p>Допускает грубые ошибки при составлении программ серверной и клиентской части приложения.</p>
		<p>Адаптировать и тестировать прикладное программное обеспечение на базе выбранной СУБД; строить ER-диаграммы в целях построения логической модели данных на основе исследования бизнес-</p>	<p>Отлично умеет проектировать и согласовывать с заинтересованными сторонами архитектуру</p>	<p>Хорошо умеет проектировать и согласовывать с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения</p>	<p>Удовлетворительно умеет проектировать и согласовывать с заинтересованными сторонами архитектуру</p>	<p>Плохо умеет проектировать и согласовывать с заинтересованными сторонами архитектуру</p>

		процессов кредитной организации	программно-обеспечения		программного обеспечения	программного обеспечения
		использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Хорошо умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Не умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений
		владеть:				
		- технологией оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Internet ; - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано владение: - технологией оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Internet ; - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано частичное владение: - технологией оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Internet ; - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано владение: - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано не владение: - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;
		навыками применения свободно распространяемых прикладных пакетов программ для построения UML- диаграмм.	Демонстрирует навыки разработки приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма.	Демонстрирует базовые навыки разработки приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма.	Демонстрирует навыки разработки приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма, выполняя задания не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при создании приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма.
		навыками использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов	Продемонстрированы навыки использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки

		В.06 навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования	Свободно и в полном объеме владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования	Владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования, допускает неточности	Плохо владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования, допускает много ошибок	Не владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования
		навыками проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес - процессов	Свободно владеет навыками проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	Допускает незначительные ошибки при применении навыков проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	Не владеет навыками проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов
		Навыками разработки и записи на языке программирования алгоритмов и программ для дальнейшего применения в профессиональной деятельности.	Демонстрирует хорошие навыки практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования.	Демонстрирует базовые навыки практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования.	Демонстрирует минимальные навыки практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования.	Допускает грубые ошибки на стадиях проектирования модели приложения и разработки программного кода.
		Техникой применения современных языков программирования объектов физического хранения, применительно к выбранной среде и методиками разработки и внедрения профессионального прикладного программного обеспечения для создания объектов хранения на базе выбранной СУБД; методами применения пакетов прикладных программ свободного доступа для построения диаграмм, полученных при формализации бизнес-процессов; методами тестирования проверки	Владеет на отличном уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	Владеет на хорошем уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	Владеет на посредственном уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	Владеет на плохом уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения
		навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного	В полном объеме владеет навыками	Достаточно полно, с небольшими ошибками,	С большим количеством ошибок пользуется	Не владеет навыками создания программных

	управления и бизнес-процессов (B ₁)	создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	применяет основные навыки создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов
ПК-1.2	знать: - программные средства, используемые для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1); - методы оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).	Продемонстрировано знание: - программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1); - методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).	Продемонстрировано знание: - программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1); - методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).	Продемонстрировано знание: - программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1); - методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).	Продемонстрировано знание: - программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1); - методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).
	структуры данных языка программирования C#, базовые алгоритмы обработки данных, основы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork.	Знает принципы построения и использования линейных и нелинейных структур данных языка программирования C#, Знает основные алгоритмы обработки данных, Знает основы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork.	Знает базовые принципы построения и использования линейных и нелинейных структур данных языка программирования C#, Знает базовые алгоритмы обработки данных, Знает базовые принципы работы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork,	Знает некоторые принципы построения и использования линейных и нелинейных структур данных языка программирования C#, Знает некоторые алгоритмы обработки данных, Знает некоторые принципы работы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований
	Основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных, современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы	Знает все основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем	Знает многие основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем управления	Знает некоторые основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

		тестирования нефункциональных и функциональных ИС	систем управления базами данных, теорию баз данных, не допускает ошибок	базами данных, теорию баз данных, может допустить несколько негрубых ошибок	систем управления базами данных, теорию баз данных, допускает много негрубых ошибок	
		В.06 Системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; Методы и приемы тестирования	Уверенно знает системы разработки мобильных приложений; Уверенно знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; Уверенно знает методы и приемы тестирования	Знает системы разработки мобильных приложений, допускает неточности Знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях, допускает	Плохо знает системы разработки мобильных приложений, допускает много ошибок Плохо знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях, допускает много ошибок Плохо знает методы и приемы тестирования, допускает много ошибок	Не знает системы разработки мобильных приложений; Не знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; Не знает методы и приемы тестирования
		средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Свободно и в полном объеме описывает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Достаточно в полном объеме описывает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Плохо описывает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Не знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
		Основные стандарты Единой системы программной документации	Знает все системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; методы и приемы тестирования	Знает практически все системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; методы и приемы тестирования.	Знает некоторые системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; методы и приемы тестирования	Уровень знаний ниже минимального уровня требований
		Основные принципы проектирования информационных систем, структур данных и клиентских сервисов; основы современных систем управления базами данных в банковской сфере; основные характеристики	Отлично знает как проектировать базу данных	Хорошо знает как проектировать базу данных	Посредственно знает как проектировать базу данных	Плохо знает как проектировать базу данных

	Международных стандартов финансовой отчетности				
	средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Четко знает основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Знает с некоторыми пробелами средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Недостаточно знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Не знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
	уметь:				
	- использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).	Продemonстрировано умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).	Продemonстрировано частичное умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).	Продemonстрировано умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1);	Продemonстрировано умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).
	разрабатывать приложение с использованием различных структур данных, строить диаграммы классов, являющихся моделью БД.	Демонстрирует отличные умения в разработке приложений с использованием различных структур данных, Демонстрирует отличные умения в построении диаграммы классов, являющихся моделью БД.	Демонстрирует хорошие умения в разработке приложений с использованием различных структур данных. Допускает ряд незначительных ошибок. Демонстрирует умения в построении диаграммы классов, являющихся моделью БД. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует некоторые умения в разработке приложений с использованием различных структур данных. Задания выполняет не в полном объеме. Демонстрирует умения в построении диаграммы классов, являющихся моделью БД. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при разработке приложений с использованием различных структур данных. Допускает грубые ошибки при построении диаграммы классов, являющихся моделью БД. Задания выполняет не в полном объеме.
	выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов	Демонстрирует умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур	Демонстрирует умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных,	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур	Не сформировано умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур

			данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, не допускает ошибок	программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает много негрубых ошибок	данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает грубые ошибки
		В.06 настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных	Свободно и в полном объеме умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных	Умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных, допускает неточности	Плохо умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных, допускает ошибки	Не умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных
		применять средства и методы проектирования программного обеспечения и его компонентов	Умеет свободно применять средства и методы проектирования программного обеспечения и его компонентов	Допускает незначительные ошибки при применении средств и методов проектирования программного обеспечения и его компонентов	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при применении средств и методов проектирования программного обеспечения и его компонентов	Не умеет применять средства и методы проектирования программного обеспечения и его компонентов
		Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы. Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Демонстрирует умение настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных	Демонстрирует умение настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных. Задания выполняет не в полном объеме.	Не умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных.
		Формализовать поставленную задачу по проектированию структур данных в информационных системах учитывая специфику бизнес-процессов кредитной организации; строить логическую и физическую модели с использованием современных методик и механизмов разработки баз данных.	Отлично умеет проектировать базу данных	Хорошо умеет проектировать базу данных	Посредственно умеет проектировать базу данных	Плохо умеет проектировать базу данных
		проектировать программные приложения	Свободно проектирует программные приложения, без ошибок	Умеет проектировать программные приложения, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в проектировании и программных приложениях, большое количество ошибок	Не умеет проектировать программные приложения

		<p>владеть:</p> <p>- технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).</p>	<p>Продемонстрировано владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).</p>	<p>Продемонстрировано частичное владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).</p>	<p>Продемонстрировано посредственно владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).</p>	<p>Продемонстрировано не владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).</p>
		<p>навыками верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных.</p>	<p>Демонстрирует хорошие навыки верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных, информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных.</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных.</p>	<p>Демонстрирует навыки верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных, выполняя задания не в полном объеме.</p>	<p>Допускает грубые ошибки при верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных, выполняя задания не в полном объеме.</p>
		<p>навыками применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает множество негрубых ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки</p>
		<p>навыками применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки</p>

			при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочётов	задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает множество негрубых ошибок	
		В.06 Средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования	Свободно и в полном объеме владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования	Владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования, допускает неточности	Не уверенно владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования, допускает ошибки	Не владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования
		навыками выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес - процессы	Свободно владеет навыками выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Допускает незначительные ошибки при применении навыков выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Не владеет навыками выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
		Навыками разработки программного обеспечения для решения практических задач	Демонстрирует отличные проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования	Демонстрирует хорошие навыки проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования.	Демонстрирует минимальные навыки проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования.	Допускает грубые ошибки при проектировании онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования.
		Современными методиками проектирования объектов базы данных с использованием современного инструментария и способами разработки программного кода клиентских и серверных приложений; способами верификации разработанного программного кода клиентских и серверных приложений	Отлично владеет навыками проектирования базы данных	Хорошо владеет навыками проектирования базы данных	Посредственно владеет навыками проектирования базы данных	Плохо владеет навыками проектирования базы данных
		навыками применять средства и методы проектирования	В полном объеме владеет	Достаточно полно, с небольшими	С большим количеством ошибок	Не владеет навыками применять

	программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ошибками, владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	пользуется навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
ПК-1.3	знать: - программные средства для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано знание: - программных средств для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано частичное знание: - программных средств для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано плохое знание: - программных средств для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано незнание: - программных средств для создания баз данных (33.1);
	современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Знает основные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Знает базовые методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
	основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных	Знает все основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных, не допускает ошибок	Знает многие основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает некоторые основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных систем управления базами данных, допускает	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

				много негрубых ошибок	
	В.06 принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования; основные приёмы и методы программирования мобильных приложений; Свободно и в полном объеме знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы	Свободно и в полном объеме знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования; Знает основные приёмы и методы программирования мобильных приложений, допускает неточности, Знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы, допускает неточности	Знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования, допускает неточности, Не уверенно знает основные приёмы и методы программирования мобильных приложений, допускает ошибки, Не уверенно знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы, допускает ошибки	Не уверенно знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования, допускает ошибки, Не уверенно знает основные приёмы и методы программирования мобильных приложений, допускает ошибки, Не уверенно знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы, допускает ошибки	Не знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования; Не знает основные приёмы и методы программирования мобильных приложений; Не знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы
	способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем	Свободно и в полном объеме описывает способы демонстрации и разработки программного кода и баз данных информационных систем	Достаточно в полном объеме описывает способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем	Плохо описывает способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем	Не знает способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем
	методы и средства проектирования Web-документов	Знает полностью принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования.	Знает основные принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования.	Знает некоторые принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
	Методики, механизмы и инструменты для преобразования объектов предметной области в логическую модель данных для последующей реализации в объекты физического хранения; современные актуальные методы и способы тестирования разрабатываемых объектов автоматизации бизнес-процессов кредитной организации;	Отлично знает как разрабатывать программные интерфейсы	Хорошо знает как разрабатывать программные интерфейсы	Посредственно знает как разрабатывать программные интерфейсы	Плохо знает как разрабатывать программные интерфейсы
	принципы разработки программного кода и баз	Свободно и в полном	Достаточно полно знает	Плохо описывает	Не знает принципы

	данных информационных систем	объеме описывает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	разработки программного кода и баз данных информационных систем
	уметь:				
	- осуществлять доступ к базам данных при проектировании интернет-сайта (УЗ.1);	Продемонстрировано умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании интернет-сайта (УЗ.1);	Продемонстрировано частично умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании интернет-сайта (УЗ.1);	Продемонстрировано посредственно умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании и интернет-сайта (УЗ.1);	Продемонстрировано неумение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании и интернет-сайта (УЗ.1);
	Кодировать на языке программирования С# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию.	Уметь кодировать на языке программирования С# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию.	Уметь кодировать на языке программирования С# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию. Допускает ряд незначительных ошибок.	Уметь кодировать на языке программирования С# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию. Допускает ряд незначительных ошибок. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при кодировании на языке программирования С# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию.
	выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов	Демонстрирует умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает грубые ошибки
	В.06 Разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария, использовать методы программирования	Свободно и в полном объеме умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с	Умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного	Плохо умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного	Не умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного

	приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач	использовани ем программно го Инструментар ия, Свободно и в полном объеме знает использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач	инструментария, допускает неточности , Умеет использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач, допускает неточности	Инструментар ия, допускает ошибки, Плохо умеет использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач, допускает ошибки	Инструментар ия, Не умеет использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач
	демонстрировать разработку программного кода информационных систем	Умеет свободно демонстрировать разработку программного кода информационных систем	Допускает незначительны е ошибки при демонстрирован ии разработки программного кода информационных систем	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при демонстрирова нии разработки программного кода информационных систем	Не умеет демонстрирова ть разработку программного кода информационн ых систем
	создавать браузерные события	Демонстриру ет умение разрабатыват ь приложения для мобильных устройств с использованием программно го инструментар ия• использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач.	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария• использовать методы программирован ия приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментар ия• использовать методы программирова ния приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при разработке интерфейса.
	Выделять основные свойства, характеристики и взаимосвязи объектов бизнес-процессов с целью их преобразования в логические модели данных и объекты физического хранения	Отлично умеет разрабатыват ь программные интерфейсы	Хорошо умеет разрабатывать программные интерфейсы	Посредственно умеет разрабатывать программные интерфейсы	Плохо умеет разрабатывать программные интерфейсы
	Разрабатывать программный код информационных систем	Свободно принимает участие в разработке программного кода информационных систем	Умеет разрабатывать программный код информационных систем	Слабо ориентируется в разработке программного кода информационных систем	Не умеет разрабатывать программный код информационных систем
	владеть:				
	технологией проектирования баз данных на стороне сервера (ВЗ.1);	Продемонстр ировано владение:	Продемонстриро вано частичное владение:	Продемонстри ровано посредственно е владение:	Продемонстри ровано невладение

		технологией проектирования баз данных на стороне сервера (В3.1);	технологией проектирования баз данных на стороне сервера (В3.1);	технологией проектирования баз данных на стороне сервера (В3.1);	технологией проектирования баз данных на стороне сервера (В3.1);
<p>Навыками устранения обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту</p> <p>Навыками тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Навыками разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Демонстрирует хорошие навыки устранения обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Демонстрирует хорошие навыки тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Демонстрирует хорошие навыки разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки устранения обнаруженных несоответствий функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Демонстрирует базовые навыки тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Демонстрирует базовые навыки разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Демонстрирует некоторые навыки устранения обнаруженных несоответствий функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Демонстрирует некоторые навыки тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Демонстрирует некоторые навыки разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Допускает грубые ошибки при устранении обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Допускает грубые ошибки при тестировании нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Допускает грубые ошибки при разработке кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	
<p>навыками применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки</p>	

задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий	при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий и без ошибок и недочётов	решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий, может допустить несколько негрубых ошибок	решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий, допускает множество негрубых ошибок	
<p>В.06</p> <p>навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;</p> <p>методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения;</p> <p>выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания</p>	<p>Свободно и в полном объеме владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;</p> <p>Свободно и в полном объеме владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения</p> <p>Свободно и в полном объеме владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания</p>	<p>Владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик; допускает неточности</p> <p>Владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения допускает неточности</p> <p>Владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания допускает неточности</p>	<p>Плохо владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик; , допускает ошибки</p> <p>Плохо владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения, допускает ошибки</p> <p>Плохо владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания , допускает ошибки</p>	<p>Не владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;</p> <p>Не владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения</p> <p>Не владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания</p>
навыками демонстрации разработки баз данных и информационных систем	Свободно владеет навыками демонстрации и разработки баз данных и	Допускает незначительные ошибки при применении навыков демонстрации разработки баз	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки демонстрации разработки баз	Не владеет навыками демонстрации разработки баз данных и информационных систем

			информационных систем	данных и информационных систем	данных и информационных систем	
		навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;	Демонстрирует отличные навыки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.	Демонстрирует хорошие навыки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.	Демонстрирует минимальные навыки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.	Допускает грубые ошибки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.
		Методиками разработки информационных, логических и физических моделей данных для последующей реализации проекта в выбранной среде разработки; способами исследования и критериями проверки спроектированных объектов с целью обнаружения расхождений и несоответствий между информационным, логическим и физическим состоянием объектов бизнес-процессов банковской деятельности.	Отлично владеть навыками разработки программных интерфейсов	Хорошо владеет навыками разработки программных интерфейсов	Посредственно владеет навыками разработки программных интерфейсов	Плохо владеет навыками разработки программных интерфейсов
		навыками разработки баз данных информационных систем	В совершенстве владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Хорошо владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Недостаточно владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Не владеет навыками разработки баз данных информационных систем
ПК-2	ПК-2.1	знать:				
		принципы работы технических устройств информационно-технологической инфраструктуры предприятий энергетической отрасли;	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
		назначение и виды информационных систем в сфере энергетики, состав функциональных и обеспечивающих подсистем;				
		основы программирования интеллектуальных электронных устройств;				
		инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС	Знает инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.	Знает базовые инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.	Знает некоторые инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
		состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области	Знает состав, классификацию и основные возможности	Знает состав, классификацию и основные возможности прикладного	Плохо знает состав, классификацию и основные возможности	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает

	администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности	прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности, не допускает ошибок.	программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок.	грубые ошибки.
	состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ	Свободно и в полном объеме описывает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования	Достаточно полно знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования	Плохо описывает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования	Не знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования
	- принципы отладки и тестирования результатов кодирования	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
	современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Свободно и в полном объеме описывает все современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Достаточно полно знает современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, допускает неточности	Плохо описывает современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, руководств пользователей, много ошибок	Не знает современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем
	уметь:				
	разрабатывать программы для интеллектуальных электронных устройств в среде разработки CoDeSys;	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
	верифицировать код ИС и баз данных структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС	Умеет верифицировать код ИС и баз данных структуры	Умеет верифицировать код ИС и баз данных структуры баз	Умеет верифицировать код ИС и баз данных структуры баз	Допускает грубые ошибки при верификации кода ИС.

		баз данных ИС относительно дизайна ИС.	данных ИС относительно дизайна ИС Допускает ряд незначительных ошибок.	данных ИС относительно дизайна ИС. Задания выполняет не в полном объеме.	
	использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия	Демонстрирует умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия, допускает ряд негрубых ошибок.	Частично демонстрирует умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия.	Не сформировано умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, допускает грубые ошибки.
	использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Свободно использует компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Умеет использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Слабо умеет использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Не умеет использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети
	проводить тестирование результатов кодирования на языке Javascript	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
	классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	хорошо классифицирует современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Умеет классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Слабо классифицирует современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Не умеет классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем
	владеть:				
	навыками разработки прикладных программ для интеллектуальных электронных устройств; методами тестирования и отладки прикладных программ для интеллектуальных электронных устройств;	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
	навыками выполнения работ по тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного	Демонстрирует хорошие навыки выполнения работ по	Демонстрирует базовые навыки выполнения работ по тестированию	Демонстрирует некоторые навыки выполнения работ по	Допускает грубые ошибки при выполнении работ по

--

управления и бизнес - процессы	тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .	компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .	тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .	тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .
методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ в составе информационных систем (ИС), тестирования разрабатываемых ИС и последующего создания документированных отчетов; методиками применения программно-аппаратных средств для разработки программных скриптов, интерфейсов и файлов конфигурации информационно-телекоммуникационных сетей	Демонстрирует владение методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ в составе информационных систем (ИС), тестирования разрабатываемых ИС и последующего создания документированных отчетов; методиками применения программно-аппаратных средств для разработки программных скриптов, интерфейсов и файлов конфигурации информационных телекоммуникационных сетей, без ошибок и недочетов.	Демонстрирует базовое владение методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ в составе информационных систем (ИС), тестирования разрабатываемых ИС и последующего создания документированных отчетов; методиками применения программно-аппаратных средств для разработки программных скриптов, интерфейсов и файлов конфигурации информационно-телекоммуникационных сетей, допускает ряд мелких ошибок.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки.
методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	Продемонстрированы методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	Продемонстрированы базовые навыки методики сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов.	Имеет минимальный набор навыков методик сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	Не продемонстрированы базовые навыки обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов
навыками тестирования программ, созданных для динамического изменения web-страниц	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

	<p>навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем</p>	<p>В совершенстве владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем</p>	<p>Хорошо владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем</p>	<p>Недостаточно владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем</p>	<p>Не владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем</p>
ПК-2.2	<p>знать:</p> <p>источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в области внедрения цифровых технологий в энергетике;</p> <p>современные методики, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения информационных систем инфраструктуры объектов энергетики;</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки</p>
	<p>технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС</p>	<p>Знает технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС.</p>	<p>Знает базовые технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС.</p>	<p>Знает некоторые технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального уровня требований.</p>
	<p>основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.</p>	<p>Знает состав, основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89, не допускает ошибок.</p>	<p>Знает состав, основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.</p>	<p>Плохо знает состав, основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89, допускает множество негрубых ошибок.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.</p>
	<p>основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.</p>	<p>Свободно и в полном объеме знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.</p>	<p>Достаточно полно знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.</p>	<p>Плохо знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.</p>	<p>Не знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89</p>
	<p>современные методы оценки качества и надежности создаваемых программ</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки</p>

		технологические и функциональные стандарты	Четко знает технологические и функциональные стандарты	Знает с некоторыми пробелами технологические и функциональные стандарты	Недостаточно знает технологические и функциональные стандарты	Не знает технологические и функциональные стандарты
		уметь:				
		разрабатывать программные приложения и сервисы, используя международные стандарты МЭК 61131-3;	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
		проводить оценку качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки	Уметь проводить оценку качества и надежности при проектировании и, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки.	Уметь проводить оценку качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки. Допускает ряд незначительных ошибок.	Уметь проводить оценку качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки. Допускает ряд незначительных ошибок. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при оценке качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки.
		использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества	Демонстрирует умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества, допускает ряд негрубых ошибок.	Частично демонстрирует умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Не сформировано умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества, допускает грубые ошибки.
		использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Свободно использует современные модели и методы тестирования надежности	Умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности	Слабо умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности	Не умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности

			различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.
	применять отладочные средства, встроенные в современные браузеры	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	
	использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Свободно использует современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Слабо умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Не умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	
владеть:						
	способами устранения обнаруженных несоответствий в программном коде прикладных программ для интеллектуальных электронных устройств согласно стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93;	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	
	навыками ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем	Демонстрирует хорошие навыки ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем.	Демонстрирует базовые навыки ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем.	Демонстрирует некоторые навыки ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем.	Допускает грубые ошибки при проведении ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем.	
	навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	Демонстрирует владение навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей, без ошибок и недочетов.	Демонстрирует базовое владение навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей, допускает ряд мелких ошибок.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки.	
	навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и	Продемонстрированы навыки проектирования и отладки специализированного ПО для	Продемонстрированы базовые навыки проектирования и отладки специализированного ПО для	Имеет минимальный набор навыков проектирования и отладки специализированного ПО для	Не продемонстрированы навыки проектирования и отладки специализированного ПО для	

		информационной защиты сетей	администрирования и информационной защиты сетей	анного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	анного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	анного ПО для администрирования и информационной защиты сетей
		навыками отладки создаваемых программ через браузерную консоль	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
		навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	В совершенстве владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Хорошо владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Недостаточно владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Не владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-3	ПК-3.1	знать:				
		основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Четко знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Знает с некоторыми пробелами основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Недостаточно знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Не знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций
		Знает экономическую и правовую основу основных бизнес-процессов предприятий и организаций, экономические законы, социально-экономические условия и принципы функционирования цифровых систем в бизнес среде;	В полном объеме знает экономические и правовые основы бизнес-процессов предприятий и организаций;	Знает экономические и правовые основы бизнес-процессов предприятий и организаций. Допускает незначительные ошибки	Знает экономические и правовые основы бизнес-процессов предприятий и организаций. Допускает много ошибок	Знания низкие, допускает грубые ошибки.
		Экономическую и правовую основу бизнес-процессов кредитных организаций в целях автоматизации предметной области финансовых процессов	Отлично знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Посредственно знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций
		Основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Свободно и в полном объеме описывает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно полно знает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо описывает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Не знает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций
		способы исследования экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций	Свободно и в полном объеме описывает способы исследования экономической и правовой	Достаточно в полном объеме описывает способы исследования экономической и правовой	Плохо описывает способы исследования экономической и правовой основы бизнес	Не знает способы исследования экономической и правовой основы бизнес - процессов

		основы бизнес-процессов предприятий и организаций	основы бизнес-процессов предприятий и организаций	-процессов предприятий и организаций	предприятий и организаций
	основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Четко знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Знает с некоторыми пробелами основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Недостаточно знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Не знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций
	уметь:				
	анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Хорошо умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений, без ошибок и недочетов	Умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений, допускает недочеты и незначительные ошибки	С большим количеством ошибок анализирует бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Не умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений
	неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	Демонстрирует высокое умение применения правовых основ неценовых факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	Умеет правильно применять неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	Частично демонстрирует умение применения неценовых факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	Не сформировано умение применения неценовых факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;
	Логически обосновывать экономическую целесообразность и мотивированно составлять правовую основу бизнес-процессов кредитных организаций	Отлично умеет обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо умеет обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Посредственно умеет обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо умеет обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций
	Выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Свободно выделяет экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Слабо умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Не умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций
	исследовать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	Умеет свободно исследовать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках	Допускает незначительные ошибки при исследовании экономической и правовой основу бизнес-процессов предприятий и организаций в	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при исследовании экономической и правовой основу бизнес-процессов предприятий и	Не умеет исследовать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения

		проведения системного анализа при проектировании информационных систем	рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	системного анализа при проектировании информационных систем
	анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Хорошо умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	С большим количеством ошибок умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Не умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений
	владеть:				
	навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	В совершенстве владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Недостаточно владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Не владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций
	основные технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления	Продемонстрированы высокие навыки применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления	Продемонстрированы базовые навыки применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления	Имеет минимальный набор навыков применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления.	Не освоил навыки применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления
	Механизмами и методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов кредитных организаций	Отлично владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций	Посредственно владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций
	Навыками выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Продемонстрированы навыки выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Продемонстрированы базовые навыки выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Имеет минимальный набор навыков выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах	Не продемонстрированы базовые навыки выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах

				предприятий и организаций	предприятий и организаций
	навыками моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	Свободно владеет навыками моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	Допускает незначительные ошибки при применении навыков моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	Не владеет навыками моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС
	навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	В полном объеме владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно полно, с небольшими ошибками, владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	С большим количеством ошибок пользуется навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Не владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций
ПК-3.2	знать: методы системного анализа	Свободно и в полном объеме описывает методы системного анализа	Достаточно полно знает методы системного анализа	Плохо описывает методы системного анализа	Не знает методы системного анализа
	Цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов; систему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; внутренние локальные документы предприятия по организации по бизнес деятельности; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; Принцип сетевого эффекта; принцип цифрового потенциала; принцип безграничности и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	Знает цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов; систему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; принцип сетевого эффекта; принцип цифрового	Знает цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов; систему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; принцип сетевого эффекта; принцип цифрового	Допускает грубые ошибки в знании цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов; систему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; принцип сетевого эффекта; принцип цифрового	Знание ниже минимальных требований

			потенциала; принцип безграничности и и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	потенциала; принцип безграничности и и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	эффекта; принцип цифрового потенциала; принцип безграничности и и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	
	методы системного анализа, моделирования бизнес-процессов в рамках функционирования кредитной организации с учетом основ Международных стандартов финансовой отчетности; методики тестирования логических и физических моделей финансовых процессов.	Отлично знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Хорошо знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Посредственно знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Плохо знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	
	Основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Свободно и в полном объеме знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Достаточно полно описывает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Плохо знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Не знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	
	современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Свободно и в полном объеме описывает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Достаточно в полном объеме описывает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Плохо описывает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Не знает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	
	методы системного анализа	Четко знает основные методы системного анализа	Знает с некоторыми пробелами методы системного анализа	Недостаточно знает методы системного анализа	Не знает методы системного анализа	
	уметь:					
	моделировать бизнес-процессы	Свободно выбирает соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	Умеет выбирать соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	Слабо выбирает соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	Не умеет выбирать соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	
	выявить и применить неценовые факторы конкурентоспособности	Умеет выявить и применить неценовые	Умеет выявить и применить неценовые	Допускает грубые ошибки при	Не умеет выявить и применить	

	и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами	факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами; допускает ошибки	выявлении и примении неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;
	Применять методы системного анализа при оценке механизма принятия решений в кредитной организации	Отлично уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Хорошо уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Посредственно уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Плохо уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов
	Выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Свободно выбирает методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Слабо умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Не умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования
	проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Умеет свободно проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Хорошо умеет проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Плохо умеет проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Не умеет проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа
	моделировать бизнес-процессы	Свободно моделирует бизнес-процессы, без ошибок	Умеет моделировать бизнес-процессы, допускает незначительные ошибки	Слабо моделирует бизнес-процессы, большое количество ошибок	Не умеет моделировать бизнес-процессы
	владеть:				
	навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	В полном объеме владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	Достаточно полно, с небольшими ошибками, пользуется навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной	С большим количеством ошибок пользуется навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при	Не владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС

			области при проектировании и ИС	проектировании и ИС	
	информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалов, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	Без ошибок демонстрирует владение информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации и традиционных секторов экономики, новых материалы, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	Владеет информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалы, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	Допускает грубые ошибки владения информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалы, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	Нет навыков владения информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалы, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации
	Методами системного анализа и тестирования с целью практической реализации финансовых информационных технологий в системе банковских услуг и клиентских приложений;	Отлично владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Хорошо владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Посредственно владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Плохо владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов
	методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Продемонстрировано владение методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании и ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных	Продемонстрированы базовые владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании и ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого	Имеет минимальный набор навыков владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании и ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого	Не продемонстрированы навыки владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных

			несоответстви й	модуля ИС, устранения обнаруженных несоответстви й	модуля ИС, устранения обнаруженных несоответстви й	несоответствий
		моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС с применением современных методологий и методов моделирования	Свободно владеет навыками системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Допускает незначительны е ошибки при применении навыков системного анализа и моделирования бизнес-процессов	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Не владеет навыками системного анализа и моделирования бизнес-процессов
		навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	В совершенстве владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании и ИС	Хорошо владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании и ИС	Недостаточно владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании и ИС	Не владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС
ПК-4	ПК-4.1	знать:				
		основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий	Знает все основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий, не допускает ошибок	Знает многие основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает некоторые основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий, допускает много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		основные научные принципы и методы исследования, основные источники информации, которые необходимы для профессиональной деятельности; математические методы и алгоритмы обработки и анализа данных в различных прикладных областях профессиональной деятельности; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности.	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	Знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, не допускает ошибок.	Знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		методы научного поиска с применением	Знает методы научного	Знает методы научного	Плохо знает методы	Уровень знаний ниже

	<p>современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации</p> <p>структуру научного исследования</p>	<p>поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации, не допускает ошибок.</p> <p>Знает структуру научного исследования, не допускает ошибок.</p>	<p>поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.</p> <p>Знает структуру научного исследования, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.</p>	<p>научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации, допускает множество негрубых ошибок.</p> <p>Плохо знает структуру научного исследования, допускает множество негрубых ошибок.</p>	<p>минимального требования, допускает грубые ошибки.</p> <p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.</p>
уметь:					
	<p>осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, не допускает ошибок</p>	<p>Демонстрирует умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Частично демонстрирует умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает много негрубых ошибок</p>	<p>Не сформировано умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки</p>
	<p>Проводить научный поиск с применением современных информационных компьютерных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, в том числе для анализа данных в различных прикладных областях.</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</p>
	<p>пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска, не</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска, при</p>	<p>Частично демонстрирует умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного</p>	<p>Не сформировано умение пользоваться научными базами данных при осуществлении</p>

		определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска	допускает ошибок. Демонстрирует умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, не допускает ошибок.	ответе может допустить несколько негрубых ошибок. Демонстрирует умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	поиска, допускает множество негрубых ошибок. Частично демонстрирует умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, допускает множество негрубых ошибок.	научного поиска, допускает грубые ошибки. Не сформировано умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, допускает грубые ошибки.
	владеть:					
		навыками осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности без ошибок и недочётов	Продемонстрированы базовые навыки осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
		Навыками применения современных прикладных пакетов для осуществления анализа данных при исследовании источников информации профессиональной деятельности.	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
		навыками обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов	Продемонстрированы навыки обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов, без ошибок и недочётов.	Продемонстрированы базовые навыки обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов, может допустить несколько негрубых ошибок.	Имеется минимальный набор навыков обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов, допускает множество негрубых ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки.
ПК-4.2	знать:					
		основные научные принципы и методы	Знает все основные	Знает многие основные	Знает некоторые	Уровень знаний ниже

исследований в предметной области автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в предметной области автоматизации	научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, не допускает ошибок	научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, может допустить несколько негрубых ошибок	основные научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, допускает много негрубых ошибок	минимального требования, допускает грубые ошибки
современные информационные технологии и прикладное программное обеспечение для автоматизации научного поиска и компьютерного анализа данных в профессиональной деятельности; - предметную область автоматизации.	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
предметную область автоматизации	Знает предметную область автоматизации, не допускает ошибок.	Знает предметную область автоматизации, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает предметную область автоматизации, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности	Знает научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, не допускает ошибок.	Знает научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
виды научных мероприятий, научных публикаций	Знает виды научных мероприятий, научных публикаций, не допускает ошибок.	Знает виды научных мероприятий, научных публикаций, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает виды научных мероприятий, научных публикаций, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
уметь:				
выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Демонстрирует умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, может допустить несколько	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, допускает много	Не сформировано умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, допускает грубые ошибки

		негрубых ошибок	негрубых ошибок	
применять на практике современные прикладные пакеты, в которых реализованы научные принципы, математические методы и алгоритмы, осуществляющие решение задач анализа данных в предметной области автоматизации;	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 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
выбирать методы для проведения научного исследования	Демонстрирует умение выбирать методы для проведения научного исследования, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение выбирать методы для проведения научного исследования, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Частично демонстрирует умение выбирать методы для проведения научного исследования, допускает множество негрубых ошибок.	Не сформировано умение выбирать методы для проведения научного исследования, допускает грубые ошибки.
оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов	Демонстрирует умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Частично демонстрирует умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, допускает множество негрубых ошибок.	Не сформировано умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, допускает грубые ошибки.
владеть:				
навыками применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Продемонстрированы навыки применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
навыками применения научных принципов и методов исследований и использования возможностей современных прикладных пакетов для решения практических задач предметной области автоматизации в профессиональной деятельности.	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
методами математического моделирования при	Продемонстрированы навыки владения	Продемонстрированы базовые	Имеется минимальный набор навыков	Не продемонстрированы базовые

		научных исследованиях;	методами математического моделирования при научных исследованиях, без ошибок и недочётов.	навыки владения методами математического моделирования при научных исследованиях, может допустить несколько негрубых ошибок.	владения методами математического моделирования при научных исследованиях, допускает множество негрубых ошибок.	навыки, допускает грубые ошибки.
		навыками проведения эмпирического исследования, вычислительного научного эксперимента	Продемонстрированы навыки проведения эмпирического исследования, вычислительно го научного эксперимента, без ошибок и недочётов.	Продемонстрированы базовые навыки проведения эмпирического исследования, вычислительно го научного эксперимента, может допустить несколько негрубых ошибок.	Имеется минимальный набор навыков проведения эмпирического исследования, вычислительно го научного эксперимента, допускает множество негрубых ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки.

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО
В ОПОП вкладываем графики и учебные планы по всем профилям и всем формам обучения – предоставит УМУ; по ускоренному обучению вкладываем план групповой, а на сайт по каждому обучающемуся персонально предоставит Дирекция института.

4.1 График учебного процесса

4.2 Учебный план

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

4.4 Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик

Разрабатываются отдельными документами и должны быть представлены на сайте университета в специальном разделе «Образование».

Практическая подготовка, реализуемая в учебных предметах, курсах, дисциплинах (модулях) проводимая на практических занятиях, практикумах, лабораторных работах, связанных с будущей профессиональной деятельностью, не отражается в учебном плане и в календарном учебном графике, но отражается в рабочих программах дисциплин.

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО

5.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

Материально-технические условия реализации образовательной программы и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Материально-технические условия реализации образовательной программы формируются отдельным документом.

5.2 Требования к кадровым условиям реализации программы

При разработке ОПОП ВО должен быть определен кадровый потенциал, который призван обеспечить реализацию данной образовательной программы.

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических работников в соответствии с действующей нормативно-правовой базой:

- количественному составу штатных научно-педагогических работников;

- количественному составу научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- количественному составу научно-педагогических работников, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации);

- количественному составу работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников.

Кадровые условия реализации основной образовательной программы формируются отдельным документом.

Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП ВО

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации разрабатываются отдельным документом и представлены на сайте университета в специальном разделе «Образование».

6.2. Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА

Программа ГИА и оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации разрабатываются отдельным документом и представлены на сайте университета в специальном разделе «Образование».

Приложения: Прикладываются документы, обеспечивающие реализацию ОПОП

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в Основной профессиональной образовательной программе с 2021/2022 учебного года

В Основную профессиональную образовательную программу вносятся следующие изменения:

1. Комплект ОПОП дополнен Рабочей программой воспитания и Календарным планом воспитательной работы.
2. В соответствии с Приказом Минобрнауки № 1456 от 26.11.2020 г. в раздел 3 (п.3.1, п.3.2, п.3.4, п.3.5) внесены следующие изменения:
 - 2.1 изменены компетенции и индикаторы к ним: УК-8, ОПК-2;
 - 2.2 добавлены компетенции и индикаторы к ним: УК-9, УК-10;
 - 2.3 переименованы индикаторы к: ОПК-2.
3. Внесены следующие цифровые компетенции/ индикаторы к ним: ПК-5

ОПОП одобрена на заседании кафедры-разработчика 17.06.2021г., протокол № 9. Зав. кафедрой Ю.В. Торкунова

ОПОП одобрена методическим советом ИЦТЭ 22.06.2021г., протокол № 10.

Зам. директора по УМР



В.В. Косулин

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Г.Р. Сибаева

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в Основной профессиональной образовательной программе на 2022/2023 учебный год

В Основную профессиональную образовательную программу вносятся следующие изменения:

1. Комплект ОПОП дополнен Календарным планом воспитательной работы на 2022/2023 учебный год.

ОПОП одобрена на заседании кафедры-разработчика 17.06.2022г., протокол № 7. Зав. кафедрой Ю.В. Торкунова

ОПОП одобрена методическим советом ИЦТЭ 22.06.2022г., протокол № 10.

Зам. директора по УМР



В.В. Косулин

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Г.Р. Сибаева

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в Основной профессиональной образовательной программе на 2023/2024 учебный год

В Основную профессиональную образовательную программу вносятся следующие изменения:

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 г. № 208, зарегистрированного в Минюсте России от 31.03.2023 г. № 72833 изменена в ФГОС формулировка компетенции УК-10 (стр. 13)

ОПОП одобрена на заседании кафедры-разработчика 27.04.2023 г., протокол № 3. Зав. кафедрой Ю.В. Торкунова

ОПОП одобрена методическим советом ИЦТЭ 30.05.2023г., протокол № 7.

Зам. директора по УМР



В.В. Косулин

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Ю.В. Торкунова