

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.02.2022 15:57:06
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b30e9d4e8a5b7b9f1367c0c4d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета
профессор С.В. Стребков

« 19 » 05 2021 г.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 09.04.03 - Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в АПК

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021

Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР) составлена с учетом требований:


- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 916;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Менеджер по информационным технологиям» с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года № 727н
- профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года № 727н
- профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий» с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года № 727н
- профессионального стандарта «Руководитель разработки программного обеспечения» с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года № 727н
- профессионального стандарта «Системный аналитик» с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года № 727н

Составители: доцент, к.ф.-м.н. Голованова Е.В., профессор, д.ф.-м.н. Ломазов В.А.

Рассмотрена на заседании кафедры математики, физики, химии и информационных технологий

« 12 » мая 2021 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Е.В. Голованова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  В.А. Ломазов

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа итоговой государственной аттестации составлена в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. №922;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина.

1.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы магистратуры направления 09.04.03 – Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в АПК») требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.3. Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора создается государственная экзаменационная комиссия направления подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика (основная профессиональная образовательная программа профиля «Прикладная информатика в АПК») не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель, утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ, и 5 членов указанной комиссии. Три члена государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Заседание комиссии проводит председатель комиссии. На основании заявления (служебной записки) председателя государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии из числа членов государственной экзаменационной комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается секретарь указанной комиссии. Секретарь обеспечивает работу государственной экзаменационной комиссии, представляет материалы для защиты, ведет протоколы государственных аттестационных испытаний.

Заседание комиссии правомочно, если в ней принимает участие 4 человека, т.е. не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Решение комиссия принимает простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

1.4. Материалы, представляемы секретарем государственной экзаменационной комиссии для проведения государственного аттестационного испытания – защиты выпускной квалификационной работы:

- копия приказа об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа о создании апелляционной комиссии;
- программа государственной итоговой аттестации;
- копия приказа о допуске обучающихся к защите выпускной квалификационной работы;
- копия приказа о закреплении тем выпускных квалификационных работ, назначении руководителя;
- протоколы результатов государственного аттестационного испытания (защиты выпускной квалификационной работы) для заседания государственной экзаменационной комиссии;
- сводная ведомость обучающихся с итогами освоения выпускниками ОПОП (средний балл, итоговая оценка по дисциплинам, включенным в итоговую аттестацию с примечаниями о возможности получения диплома с отличием);
- зачетные книжки обучающихся (оформленные и подписанные деканом);
- сводный бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся с указанием среднего балла за период обучения (один экземпляр);
- бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся (количество экземпляров по числу членов комиссии);
- бланки для записи вопросов членами государственной экзаменационной комиссии
- выпускная квалификационная работа обучающегося в одном экземпляре.

1.5. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации приказом ректора создается апелляционная комиссия. В состав апелляционной комиссии входят председатель и три члена указанной комиссии.

Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

1.6. Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязательств, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия, дорожно-транспортное происшествие)), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета с выдачей справки об обучении, как не выполнивший обязательства по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

1.7. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию. Апелляция подается в апелляционную комиссию обучающимся лично в письменной форме с указанием конкретных фактов нарушения установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с ее результатами не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Формируемые компетенции

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы:

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

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.

УК-1.2 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации

УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения

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

УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые

УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения

УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную.

УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки

УК-3.2 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде раз-

ногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды;

УК-3.4 Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия

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

УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов;

УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая меж-дународные

УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.

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

УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев

УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении

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

УК-6.1 Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

УК-6.2 Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни

УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

ОПК-1.1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний

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

ОПК-2.1 Демонстрирует и использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

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

ОПК-3.1 Владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации

ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

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

ОПК-4.1 Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований

ОПК-4.2 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение

ОПК-5.1 Демонстрирует знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

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

ОПК-6.1 Демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования

ОПК-6.2 Проводит анализ современных методов и средств информатики для решения

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

ОПК-7.1 Демонстрирует знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними

ОПК-7.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования

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

ОПК-8.1 Демонстрирует знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций

ОПК-8.2 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем

ПК-1 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

ПК-1.1 Демонстрирует знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования

ПК-1.2 Анализирует и применяет математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач

ПК-1.3 Применяет типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности

ПК-2 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем в процессе эксплуатации прикладных информационных систем

ПК-2.1 Демонстрирует знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации

ПК-2.2 Способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем

ПК-2.3 Способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности

ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы информационных систем.

ПК-3.1 Демонстрирует знания современных методов и инструментальных средств работы с данными

ПК-3.2 Создает межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений

ПК-3.3 Способен разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных

ПК-4 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций

ПК-4.1 Демонстрирует знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем

ПК-4.2 Организует процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением

ПК-4.3 Использует современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач

ПК-5 Способность проектировать архитектуру информационных систем предприятий

ПК-5.1 Демонстрирует знания различных нотаций моделирования в предметной области

ПК-5.2 Анализирует и выбирает эффективные архитектурные решения при решении задач

ПК-5.3 Использует современные инструментальные средства для проектирования архитектуры

ПК-6 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

ПК-6.1 Демонстрирует знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска

ПК-6.2 Выбирает эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях

ПК-6.3 Применяет современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска

2.2 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистра по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика включает: разработку требований и проектирование программного обеспечения, выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

2.3 Сферы профессиональной деятельности

Выпускники могут работать в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным цик-

лом сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники

2.4 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистра по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика являются: прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

2.5 Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика готовится к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая, преподавательская и проектная.

2.6 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности:

а) проектная деятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

б) производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов.

3. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация включает в себя проведение государственного аттестационного испытания, в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы магистра.

Вид выпускной квалификационной работы бакалавра – дипломная работа.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) установлены учебным планом основной профессиональной образовательной программы (протокол заседания ученого совета университета № 10 от 20.05.2021 года).

Выпускающей кафедрой по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика для профиля «Прикладная информатика в АПК» является кафедра «Математики, физики, химии и информационных технологий».

Перечень тем выпускных квалификационных работ магистра формируется выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся.

Руководитель выпускной квалификационной работы магистра назначается из числа профессоров и доцентов выпускающей кафедры или других кафедр по заявлению студента и согласованию с заведующим выпускающей кафедрой.

Время, выделяемое руководителям выпускных квалификационных работ магистра на руководство, устанавливается в соответствии с принятыми в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ нормами времени.

Перед началом производственной практики обучающиеся магистратуры второго курса в соответствии с представлением выпускающей кафедры предварительно закрепляются за преподавателями, как за руководителями выпускной квалификационной работы магистра. Обучающиеся, отбывающие на практику, обсуждают возможные темы работ, с учетом мест производственной практики и тематики исследований кафедры. После производственной практики обучающиеся окончательно определяются с темами и руководителями выпускной квалификационной работы магистра. На основании заявлений обучающегося с визами руководителя выпускной квалификационной работы магистра и заведующего кафедрой деканат формирует приказ о закреплении тем и руководителей.

В соответствии с темой руководитель ВКР магистра выдает обучающемуся задание на выпускную квалификационную работу магистра, которое утверждается заведующим кафедрой, и определяет вопросы по сбору необходимого дополнительного материала в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы магистра должен содержать следующие этапы:

1. Обзор, систематизация и анализ литературных источников и патентов на изобретения по теме работы, обоснование темы выпускной квалификационной работы.

2. Проектирование информационной системы с применением выбранной методологии.

3. Разработка структуры и таблиц базы данных с использованием выбранной СУБД. Построение логической и физической модели данных.

4. Создание программного приложения на языке программирования, разработка веб-сайта.

5. Проверка готовой работы на объем заимствования в системе «Антиплагиат».

6. Получение в письменной форме отзыва руководителя.

7. Предзащита на выпускающей кафедре.

8. Получение допуска к защите от заведующего выпускающей кафедрой.

9. Передача работы в государственную экзаменационную комиссию для защиты в соответствии с установленным расписанием защиты ВКР.

Ответственность за своевременное выполнение выпускной квалификационной работы магистра в установленном объеме, принятые технические решения, правильность всех вычислений и оформления несет обучающийся – автор выпускной квалификационной работы.

За соответствие выпускной квалификационной работы магистра тематике научных исследований кафедры и актуальность ответственность несет заведующий кафедрой.

По завершению выполнения выпускной квалификационной работы магистра руководитель составляет письменный отзыв о работе обучающегося – автора и назначает дату предварительной защиты выпускной квалификационной работы магистра на кафедре. В отзыве руководитель отмечает уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной работе, проявленную обучающимся инициативу, его отношение к выполнению полученного задания, твор-

ческую активность, личный вклад обучающегося в разработку оригинальных технических решений, умение решать инженерные задачи, работать с технической литературой.

Заведующий кафедрой на основании предварительной защиты решает вопрос о допуске обучающегося к защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Если обучающийся не допускается к защите ВКР (этот вопрос решается на заседании кафедры с участием руководителя), то протокол заседания представляется в деканат.

Выпускная квалификационная работа и отзыв руководителя передаются заведующим кафедрой в деканат инженерного факультета для защиты не позднее, чем за два дня до ее защиты.

Выпускная квалификационная работа и отзыв руководителя передаются деканатом в государственную экзаменационную комиссию для защиты в сроки, установленные расписанием государственных аттестационных испытаний – защиты выпускной квалификационной работы.

При необходимости передачи материалов выпускной квалификационной работы магистру предприятию, с их снимается копия и составляется акт передачи.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- представление секретарем государственной экзаменационной комиссии выпускной квалификационной работы обучающегося;
- краткое изложение обучающимся материалов в виде доклада членам государственной экзаменационной комиссии с представлением графического и (или) презентационного, и (или) наглядного материалов в течение 10...15 минут;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, определяющих уровень компетентности обучающегося (5...10 минут);
- предоставление присутствующим на защите выпускной квалификационной работы возможности задать вопросы по теме работы, т.к. защита выпускной квалификационной работы является публичной;
- представление секретарем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя выпускной квалификационной работы обучающегося;
- предоставление слова обучающемуся по завершению процедуры защиты выпускной квалификационной работы.

По завершении государственного аттестационного испытания – защиты ВКР государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает ее результаты, ответы и пояснения обучающегося и выставляет ему коллегиально принятую простым большинством голосов состава комиссии, участвующих в заседании, итоговую оценку, руководствуясь критериями выставления оценок по результатам защиты ВКР.

Итоговая оценка по результатам защиты ВКР сообщается обучающемуся в этот же день и оформляется протоколом государственного аттестационного испытания.

Требования к ВКР, порядку ее выполнения

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется в соответствии с заданием и предполагает изучение и анализ материала по литературным и другим источникам (учебным пособиям, монографиям, нормативным документам, описаниям изобретений и патентов, периодическим изданиям, компьютерным базам данных и др.). Выпускная квалификационная работа магистра состоит из расчетно-пояснительной записки (ПЗ) и графической части.

Рекомендуемый объем ПЗ (без приложений) ВКР магистра составляет 60...65 страниц компьютерного набора (шрифт Times New Roman, размер 14, интервал полуторный).

Структура расчетно-пояснительной записки

Расчетно-пояснительная записка к выпускной квалификационной работе магистра должна раскрывать принятую тему; содержать необходимые сведения для обоснования актуальности работы; цели и задачи выпускной квалификационной работы магистра а, описание выбранных методологий, case-средств, СУБД, языков программирования; описание диаграмм, связей между таблицами, структуры базы данных; описание разработанной информационной системы(сайта); выводы; необходимые иллюстрации (графики, эскизы, диаграммы, схемы, фотографии) и таблицы.

Расчетно-пояснительная записка включает:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу магистра;
- отзыв руководителя;
- ведомость ВКР магистра;
- аннотацию;
- содержание;
- перечень условных обозначений, терминов и сокращений (при необходимости);
- введение;
- основную часть (структурированную по разделам и подразделам в соответствии с заданием на ВКР);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Наименование темы ВКР магистра, указанное на титульном листе, а также в остальных текстовых и графических материалах ВКР, должно совпадать с наименованием, утвержденным приказом ректора. После подписания приказа ректором, изменение темы ВКР магистра не допускается.

Задание на ВКР магистра выдает руководитель, который определяет круг вопросов, подлежащих разработке в соответствии с темой. В задании также указываются консультанты по соответствующим разделам. Консультант, при необходимости, дополняет задание для лучшего раскрытия темы. Календарный план заполняется при выдаче задания с указанием сроков выполнения отдельных разделов.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для государственной итоговой аттестации

направление подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика

Майский, 2021

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками анализа поставленных задач, выделения проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке	Защита ВКР
		УК-1.2 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый)	Уметь: находить и критически анализировать способы решения	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			уровень)	проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Защита ВКР
		УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению достижения поставленной цели как последователь-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				ность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формулировать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по определению проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: выявлять и анализировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками по реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Защита ВКР	
		УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: Организовать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Защита ВКР
		УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по публичному представлению результатов проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конфе-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				ренциях) и предлагает пути его внедрения в практику	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную.	УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по демонстрации знаний командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Защита ВКР
		УК-3.2 Применяет эффективные стили руководства команд	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разработы-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		дой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту		вая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде	Защита ВКР
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Защита ВКР
			Первый этап (пороговый уровень)	Знать: командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды; распределяет поручения, делегирует полномочия	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по эффективному планирования командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе,	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				обзоров, статей и т.д.)	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками демонстрации интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Защита ВКР
		УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Защита ВКР
		УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения,	Первый этап (пороговый	Знать: интегративные умения, необходимые для эффективного участия в	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	уровень)	академических и профессиональных дискуссиях	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по демонстрации знаний в особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ни-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				ми, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	
		УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: недискриминационной среде взаимодействия при выполнении	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать недискриминационной среде взаимодействия при выполнении	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками недискриминационной среде взаимодействия при выполнении	Защита ВКР
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять знания о методике самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по методике самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Защита ВКР
		УК-6.2 Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: технологию и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: использовать технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Защита ВКР	
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		и других видов деятельности	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: реализовывать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по управлению профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Защита ВКР
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	ОПК-1.1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		ОПК-1.2 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и технологиями разработки нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Защита ВКР
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные	ОПК-2.1 Демонстрирует и использует	Первый этап (пороговый)	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
	алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	уровень)	профессиональных задач	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Защита ВКР
	ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач		Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Защита ВКР
			Третий этап	Владеть: информационными	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			(высокий уровень)	технологиями и программными средствами при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1 Владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: знать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации	Защита ВКР
		ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделяя в ней главное, структурируя, оформляя и представляя в виде аналитических обзоров	Защита ВКР
			Третий этап	Владеть: навыками анализа профес-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			(высокий уровень)	сиональной информации, выделяя в ней главное, структурируя, оформляя и представляя в виде аналитических обзоров	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: новые научные принципы и методы исследований	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: продемонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследований	Защита ВКР
		ОПК-4.2 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: новые научные принципы и методы исследований	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения на практике новые научные принципы и методы исследований	Защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение	ОПК-5.1 Демонстрирует знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		автоматизированных систем	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знание современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками демонстрации знаний современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Защита ВКР
		ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками модернизации программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1 Демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования для анализа информационных потоков	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: демонстрациями знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Защита ВКР
		ОПК-6.2 Проводит анализ современных методов и средств информатики для решения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: анализ современных методов и средств информатики для решения	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать анализ современных методов и средств информатики для решения	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: технологиями проведения анализа современных методов и средств информатики для решения	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	ОПК-7.1 Демонстрирует знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять выбор логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками выбора логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Защита ВКР
		ОПК-7.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методологическое обоснование научного исследования	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять методологическое обоснование научного исследования	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения методологического обоснования научного исследования	Защита ВКР
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Демонстрирует знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знание архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками демонстрации знаний архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Защита ВКР
		ОПК-8.2 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методологию и технологию проектирования информационных систем	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками выбора методологии и технологии проекти-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			уровень)	рования информационных систем	
ПК-1	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-1.1 Демонстрирует знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: терминологии и основные понятия компьютерного моделирования	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основами методов демонстрации знаний терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Защита ВКР
		ПК-1.2 Анализирует и применяет математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач направленности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач направленности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач направленности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками анализа и применения математических методы и ме-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			уровень)	тодов компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач направленности	
			Первый этап (пороговый уровень)	Знать: типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками демонстрации типовых математических моделей и методов при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Защита ВКР
ПК-2	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем в процессе эксплуатации прикладных информационных систем	ПК-2.1 Демонстрирует знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять выбор алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптогра-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				фических алгоритмов, подходов к защите информации	
		ПК-2.2 Способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Защита ВКР
		ПК-2.3 Способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Защита ВКР
ПК-3	Способность интегрировать компоненты и сервисы информационных си-	ПК-3.1 Демонстрирует знания современных методов и инструментальных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные методы и инструментальные средства работы с данными	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
	стем.	средств работы с данными	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные методы и инструментальные средства работы с данными	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками демонстрации современных методов и инструментальных средства работы с данными	Защита ВКР
		ПК-3.2 Создает межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых для взаимодействия приложений	Защита ВКР
		ПК-3.3 Способен разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками разработки алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-4	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ПК-4.1 Демонстрирует знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разработки информационных систем.	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разработки информационных систем.	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами демонстрации основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем.	Защита ВКР
		ПК-4.2 Организует процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками организации процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Защита ВКР
		ПК-4.3 Использует современные методы управления проектами в сфере разработки программного	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования современных методов управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Защита ВКР

ПК-5	Способность проектировать архитектуру информационных систем предприятий	ПК-5.1 Демонстрирует знания различных нотаций моделирования в предметной области	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: различные нотации моделирования в предметной области	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами демонстрации знаний различных нотаций моделирования в предметной области	Защита ВКР
		ПК-5.2 Анализирует и выбирает эффективные архитектурные	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: эффективные архитектурные решения при решении задач	Защита ВКР

		решения при решении задач	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками анализа и выбора эффективных архитектурных решений при решении задач	Защита ВКР
		ПК-5.3 Использует современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования современных инструментальных средств для проектирования архитектуры	Защита ВКР

ПК-6	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК-6.1 Демонстрирует знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: технологию и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска.	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать технологию и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами демонстрации знаний технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
		ПК-6.2 Выбирает эффективные модели и	Первый этап (пороговый)	Знать: эффективные модели и методы для решения прикладных задач	Защита ВКР

		методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	уровень)	в условиях неопределенности и риска	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками выбора эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
		ПК-6.3 Применяет современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих в условиях неопределенности и риска	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: уметь применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Компетенция	Планируемые ре-	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания
-------------	-----------------	---

	результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Не способен анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Частично способен анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Владеет способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Свободно владеет способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.
	Знать: проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Не знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Частично знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Знает и аргументирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.
	Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систе-	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как	Частично умеет анализировать проблемную ситуа-	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систе-	Самостоятельно способен анализировать проблемную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	му, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	цию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	му, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.
	Владеть: методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Частично владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Свободно владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.2 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Не способен предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Частично способен предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Владеет способностью предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Свободно владеет способностью предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			информации	источников информации	источников информации
	Знать: способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Не знает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Частично знает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Знает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Знает и аргументирует способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации
	Уметь: находить способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Не умеет находить и способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Частично умеет находить способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Умеет находить и способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Самостоятельно способен находить способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации
	Владеть: способами	Не владеет способами	Частично владеет	Владеет способами	Свободно владеет

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Не способен разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Частично способен разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Владеет способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Свободно владеет способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Знать: стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Не знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Частично знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Знает и аргументирует стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения
	Уметь: применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Не умеет применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Частично умеет применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Умеет применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Самостоятельно способен применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
					моотношения
	Владеть: методами и навыками по применению стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Не владеет методами и навыками по применению стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Частично владеет методами и навыками по применению стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Владеет методами и навыками по применению стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Свободно владеет методами и навыками по применению стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Не способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значи-	Частично способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значи-	Владеет способностью разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность,	Свободно владеет способностью разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, ак-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	мость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	мость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	туальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не знает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Частично знает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знает и аргументирует концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
					применения
	Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Частично умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Самостоятельно способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Владеть: методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Не владеет методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Частично владеет методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Владеет методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Свободно владеет методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Владеет способностью формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно владеет способностью формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Знать: способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения	Не знает способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения	Частично знает способы формирования план-графика реализации проекта и план	Знает способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его	Знает и аргументирует способы формирования план-графика реализации

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Уметь: формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Самостоятельно способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Владеть: навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и	Не владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и	Частично владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя	Владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и	Свободно владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	последовательность шагов для его достижения	последовательность шагов для его достижения	конечный результат и последовательность шагов для его достижения	последовательность шагов для его достижения ограничений	конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Не способен организовать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами	Частично способен организовать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами	Владеет способностью организовать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами	Свободно владеет способностью организовать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами
	Знать: работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и	Не знает работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и	Частично знает работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий	Знает работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и	Знает и аргументирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	щих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
	Уметь: организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Не умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Частично умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Самостоятельно способен организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
	Владеть: методами и навыками организации и координированию работу участни-	Не владеет методами и навыками организации и координированию работу участ-	Частично владеет методами и навыками организации и координированию	Владеет методами и навыками организации и координированию	Свободно владеет методами и навыками организации и координированию

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ков проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	ников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
	УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Не способен публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Частично способен публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Владеет способностью публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его	Свободно владеет способностью публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
				внедрения в практику	внедрения в практику
Знать: результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Не знает результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Частично знает результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Знает результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Знает и аргументирует результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Знает и аргументирует результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику
Уметь: публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Не умеет публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Частично умеет публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Умеет публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Самостоятельно способен публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Самостоятельно способен публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	тику	тику	конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	предлагает пути его внедрения в практику	конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику
	Владеть: методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Не владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Частично владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	Свободно владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную.	УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая крити-	Не способен разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая крити-	Частично способен разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения	Владеет способностью разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения	Свободно владеет способностью разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ческие) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	чая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	(включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	ния (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	ния и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки взаимодействия
	Знать: командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Не знает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Частично знает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Знает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Знает и аргументирует командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки
	Уметь: разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая ин-	Не умеет разрабатывать командную стратегию по работе	Частично умеет разрабатывать командную стратегию по работе	Умеет разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая	Самостоятельно способен разрабатывать командную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	тересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки
	Владеть: методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Не владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Частично владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Свободно владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	УК-3.2 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Не способен применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Частично способен применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Владеет способностью применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Свободно владеет способностью применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту
	Знать: эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Не знает эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Частично знает эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Знает эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Знает и аргументирует эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			росту		профессиональному росту ели
	Уметь: использовать эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Не умеет использовать эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Частично умеет использовать эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Умеет использовать эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Самостоятельно способен использовать эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту
	Владеть: методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образователь-	Не владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образователь-	Частично владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по	Владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по	Свободно владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ному и профессиональному росту	ному и профессиональному росту	личностному, образовательному и профессиональному росту	личностному, образовательному и профессиональному росту	личностному, образовательному и профессиональному росту
	УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Частично способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Владеет способностью предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон)	Свободно владеет способностью предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон)
	Знать: результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками пре-	Не знает результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая	Частично знает результаты (последствия) как личных, так и коллективных	Знает результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая	Знает и аргументирует результаты (последствия) как личных, так и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	одоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	Уметь: предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Частично умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Самостоятельно способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Владеть: приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Частично владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Свободно владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
УК-3.4 Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Не способен планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Частично способен планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Владеет способностью планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Свободно владеет способностью планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия работы команды	

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Знать: командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Не знает командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Частично знает командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Знает командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Знает и аргументирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия
	Уметь: планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Не умеет планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Частично умеет планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Умеет планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	Самостоятельно способен планировать командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия
	Владеть: методами планирования командной работы, распределяет поручения, делегирует полномочия	Не владеет методами планирования командной работы, распределяет поручения, делегирует полномочия	Частично владеет методами планирования командной работы, распределяет поручения, делегирует полномочия команды	Владеет методами планирования командной работы, распределяет поручения, делегирует полномочия	Свободно владеет методами планирования командной работы, распределяет поручения, делегирует полномочия команды
УК-4 Способен применять современные комму-	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые	Не способен продемонстрировать интегративные	Частично способен продемонстрировать интегративные	Владеет способностью продемонстрировать	Может свободно грамотно и ясно продемонстрировать

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
интегративные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	Знать: интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Не знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Частично знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	На высоком уровне знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	Уметь: демонстрировать интегративные	Не умеет демонстрировать	Частично умеет демонстрировать	Умеет грамотно и ясно	Самостоятельно способен

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	Владеть: навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Не владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Частично владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Свободно владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			и т.д.)		и т.д.)
	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Не способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Частично способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Владеет способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Свободно владеет способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
	Знать: результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Не знает результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Частично знает результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Знает результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Знает и аргументирует результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
	Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности	Не умеет представлять результаты академической и	Частично умеет представлять результаты академической и	Умеет представлять результаты академической и профессиональной	Самостоятельно способен представлять результаты

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	на различных научных мероприятиях, включая международные	профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
	Владеть: методами и навыками представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Не владеет методами и навыками представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Частично владеет методами и навыками представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Владеет методами и навыками представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Свободно владеет методами и навыками представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
	УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Не способен продемонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и	Частично способен продемонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и	Владеет способностью продемонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в	Свободно владеет способностью продемонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		профессиональных дискуссиях	профессиональных дискуссиях	академических и профессиональных дискуссиях коммуникации	академических и профессиональных дискуссиях
	Знать: интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Не знает интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Частично знает интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает и аргументирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
	Уметь: демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Не умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Частично умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Самостоятельно способен демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
	Владеть: навыками интегративных уме-	Не владеет навыками интегративных уме-	Частично владеет навыками	Владеет навыками интегративных	Свободно владеет навыками

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ний, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	ний, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Не способен адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Частично способен адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Владеет способностью адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Свободно владеет способностью адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев
	Знать: особенности поведения и	Не знает особенности поведения и	Частично знает особенности особен-	Знает особен-ности поведения и	Знает и аргументирует особен-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	мотивации людей различного социального происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	ности поведения и мотивации людей различного социального происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	мотивации людей различного социального происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	сти поведения и мотивации людей различного социального происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев
	Уметь: адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Не умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления	Частично умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления	Самостоятельно способен адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		социальных обычаев	социальных обычаев	социальных обычаев	появления социальных обычаев
	Владеть: навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Не владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Частично владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Свободно владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев
	УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Частично владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных	Владеет владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных	Свободно владеет владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			задач	задач	профессиональных задач
	Знать: недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не знает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Частично знает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знает и аргументирует недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач
	Уметь: владеть навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Частично владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Самостоятельно способен владеть навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
	Владеть: навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Частично владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Свободно владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	нальных задач	нальных задач	нальных задач		нальных задач
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Не владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Частично владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Свободно владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	Знать: методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	Не знает методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	Частично знает методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	Знает методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	Знает и аргументирует методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	труда	труда	рынка труда	труда	требований рынка труда
	Уметь: применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Не умеет применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Частично умеет применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Умеет применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Самостоятельно способен применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	Владеть: методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и	Не владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и	Частично владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного	Владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и	Свободно владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	требований рынка труда	требований рынка труда	роста и требований рынка труда	требований рынка труда	роста и требований рынка труда
	УК-6.2 Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Не владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Частично владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Свободно владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни
	Знать: технологию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Не знает технологию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Частично знает технологию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Знает технологию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Знает и аргументирует технологию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
					труда
	Уметь: владеть владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Не умеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Частично умеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Умеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Самостоятельно способен владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни
	Владеть: владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Не владеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Частично владеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни труда	Владеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни труда	Свободно владеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни труда

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Не способен планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Частично способен планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Владеет способностью планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Свободно владеет способностью планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других
	Знать: профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Не знает профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Частично знает профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Знает профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Знает и аргументирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности
	Уметь: планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Не умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Частично умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Самостоятельно способен планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других
	Владеть: методами и навыками по плани-	Не владеет методами и навыками по пла-	Частично владеет методами и навыками	Владеет методами и навыками по	Свободно владеет методами и навыками

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	рованию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	нированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	ОПК-1.1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Не способен применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Частично способен применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Владеет способностью применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Не знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Частично знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Знает и излагает свободно математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		деятельности	деятельности	деятельности, допускает незначительные ошибки	профессиональной деятельности
	Уметь: применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Не умеет применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Частично умеет применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Умеет, с мелкими ошибками применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Умеет свободно применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
	Владеть: навыками применения математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			деятельности		деятельности
	ОПК-1.2 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Не решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Частично решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Свободно решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний
	Знать: нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнона-	Не знает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнона-	Частично знает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением	Знает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических,	Знает и излагает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	учных социально-экономических и профессиональных знаний	учных социально-экономических и профессиональных знаний	математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний
	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Не умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Частично умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний
	Владеть: методами и технологиями решения нестандартных	Не владеет методами и технологиями решения нестандартных	Частично владеет методами и технологиями	Владеет методами и технологиями решения	Свободно владеет методами и технологиями

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных	ОПК-2.1 Демонстрирует и использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Не использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Частично использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач деятельности	Анализирует и использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Свободно использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
	Знать: совре-	Не знает со-	Частично знает	Знает совре-	В совершен-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
технологий, для решения профессиональных задач	временные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	временные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	временные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	временные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
	Уметь: выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Не умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Частично умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Свободно умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
	Владеть: навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	Не владеет навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	Частично владеет навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	Владеет навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	Свободно владеет навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач
	ОПК-2.2	Не обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и	Частично обосновывает выбор современных интеллектуальных техно-	Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и про-	Свободно обосновывает выбор современных интеллектуальных техно-
	Обосновывает выбор современных интеллектуальных техно-	логий и	логий и про-	логий и про-	логий и про-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	логий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	логий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	граммной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	логий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
	Знать: современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Не знает современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Частично знает современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Знает современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	В совершенстве знает современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
	Уметь: осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке ори-	Не умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке ори-	Частично умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разра-	Умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке ори-	Свободно умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разра-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	гинальных программных средств для решения профессиональных задач	гинальных программных средств для решения профессиональных задач	ботке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	гинальных программных средств для решения профессиональных задач	ботке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
	Владеть: современными интеллектуальными технологиями и программной средой при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Не владеет современными интеллектуальными технологиями и программной средой при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Частично владеет современными интеллектуальными технологиями и программной средой при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Владеет современными интеллектуальными технологиями и программной средой при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Свободно владеет современными интеллектуальными технологиями и программной средой при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять	ОПК-3.1 Владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Не использует методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Частично использует методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Использует методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Свободно использует методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	Знать: методы и	Не знает методы и	Частично знает	Знает методы и	В совершенстве знает

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	средства анализа и структурирования профессиональной информации	средства анализа и структурирования профессиональной информации	методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	средства анализа и структурирования профессиональной информации	методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	Уметь: использовать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Не умеет использовать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Частично умеет использовать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации и	Умеет использовать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Свободно умеет использовать методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	Владеть: методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Не владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Частично владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Свободно владеет методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзо-	Не анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде	Частично анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и	анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде	Свободно анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ров	аналитических обзоров	представляет в виде аналитических обзоров	аналитических обзоров	представляет в виде аналитических обзоров
	Знать: профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Не знает профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Частично знает профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Знает профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Свободно знает профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Не умеет анализировать профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Частично умеет анализировать профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Свободно умеет анализировать профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
	Владеть: навыками анализа профессио-	Не владеет навыками анализа профессио-	Частично владеет навыками анализа	Владеет навыками анализа	Свободно владеет навыками анализа

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	нальной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	нальной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований	Не демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований	Частично демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований	Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований	Свободно демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований
	Знать: новые научные принципы и методы исследований	Не знает новые научные принципы и методы исследований	Частично знает новые научные принципы и методы исследований	Знает новые научные принципы и методы исследований	Знает в совершенстве новые научные принципы и методы исследований
	Уметь: продемонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Не умеет продемонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Частично умеет продемонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Умеет продемонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Свободно умеет продемонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Владеть: навыками демонстраций знаний новых научных принципов и методов исследований	Не владеет навыками демонстраций знаний новых научных принципов и методов исследований	Частично владеет навыками демонстраций знаний новых научных принципов и методов исследований	Владеет навыками демонстраций знаний новых научных принципов и методов исследований	Свободно владеет навыками демонстраций знаний новых научных принципов и методов исследований
	ОПК-4.2 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Не применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Частично применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Хорошо применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Свободно применяет на практике новые научные принципы и методы исследований
	Знать: новые научные принципы и методы исследований	Не знает новые научные принципы и методы исследований	Частично знает новые научные принципы и методы исследований	Знает новые научные принципы и методы исследований	Знает в совершенстве новые научные принципы и методы исследований
	Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Не умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Частично умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Умеет свободно применять на практике новые научные принципы и методы исследований
	Владеть: навыками	Не владеет навыками	Частично владеет	Владеет навыками	Свободно владеет

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	применения на практике новых научных принципов и методов исследований	применения на практике новых научных принципов и методов	навыками применения на практике новых научных принципов и методов	применения на практике новых научных принципов и методов	навыками применения на практике новых научных принципов и методов
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение	ОПК-5.1 Демонстрирует знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Не способен продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Частично способен продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеет способностью демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	Знать: современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Не знает современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Может изложить современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает и объясняет современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
	Уметь: демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения	Не умеет демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения	Частично демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания современного программного	Способен самостоятельно демонстрировать знания современного программного

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	печения информационных и автоматизированных систем	печения информационных и автоматизированных систем	печения информационных и автоматизированных систем	го аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	го аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	Владеть: навыками демонстрации знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Не владеет навыками демонстрации знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Частично владеет навыками демонстрации знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками демонстрации знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Свободно владеет навыками демонстрации знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не способен модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Частично способен модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет способностью модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Свободно владеет способностью модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	Знать: про-	Не знает про-	Частично знает	Хорошо знает	Свободно из-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	граммное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	граммное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	лагает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Частично умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Хорошо умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Свободно умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	Владеть: навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения	Не владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных	Частично владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизиро-	Хорошо владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизиро-	Свободно владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизиро-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	профессиональных задач	систем для решения профессиональных задач	ванных систем для решения профессиональных задач	ванных систем для решения профессиональных задач	ванных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1 Демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Не демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Частично демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Свободно демонстрирует знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования
	Знать: объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования	Не знает объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования	Частично знает объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования	Знает объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования	Знает свободно объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования
	Уметь: демонстрировать знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Не умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Частично умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Свободно умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		функционирования	функционирования	функционирования	функционирования п
	Владеть: навыкам демонстрации знаний объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Не владеет навыкам демонстрации знаний объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Частично владеет навыкам демонстрации знаний объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Владеет навыкам демонстрации знаний объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	Свободно владеет навыкам демонстрации знаний объектов и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования
	ОПК-6.2 Проводит анализ современных методов и средств информатики для решения	Не проводит анализ современных методов и средств информатики для решения	Частично проводит анализ современных методов и средств информатики для решения	Хорошо проводит анализ современных методов и средств информатики для решения	Свободно проводит анализ современных методов и средств информатики для решения
	Знать: современные методы и средства информатики для решения	Не знает современные методы и средства информатики для решения	Частично знает современные методы и средства информатики для решения	Знает современные методы и средства информатики для решения	Знает в совершенстве современные методы и средства информатики для решения
	Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения	Не умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения	Частично умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения	Свободно умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		гий			
	Владеть: навыком проведения анализа современных методов и средств информатики для решения	Не владеет навыком проведения анализа современных методов и средств информатики для решения	Частично владеет навыком проведения анализа современных методов и средств информатики для решения	Владеет навыком проведения анализа современных методов и средств информатики для решения	Свободно владеет навыком проведения анализа современных методов и средств информатики для решения
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	ОПК-7.1 Демонстрирует знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Не способен продемонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Частично способен продемонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Способен демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Способен свободно осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
	Знать: логические методы и приемы научного исследования	Допускает грубые ошибки при выборе логических методов и приемов	Может изложить выбор логических методов и приемов научного исследования	Знает логические методы и приемы научного исследования,	Аргументировано проводит выбор логических методов и приемов научного

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ния, методологические принципы современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	дования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	методологические принципы современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними
	Уметь: демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Не умеет демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Частично умеет демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Способен демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Способен самостоятельно демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними
	Владеть: навыками демонстрации знания логических методов и	Не владеет навыками демонстрации знания логических методов и	Частично владеет навыками демонстрации знания логиче-	Владеет навыками демонстрации знания логических методов и	Свободно владеет навыками демонстрации знания логиче-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	ских методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними.	приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	ских методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними
	ОПК-7.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования	Не способен применять методологическое обоснование научного исследования	Частично способен применять методологическое обоснование научного исследования	Способен применять методологическое обоснование научного исследования	Способен свободно применять методологическое обоснование научного исследования
	Знать: методологическое обоснование научного исследования	Допускает грубые ошибки при описании методологического обоснования научного исследования.	Может изложить методологическое обоснование научного исследования	Знает методологическое обоснование научного исследования	Аргументировано излагает методологическое обоснование научного исследования
	Уметь: применять методологическое обоснование научно-	Не умеет применять методологическое обоснование научно-	Частично умеет применять методологическое обоснование	Способен применять методологическое обоснование научно-	Способен самостоятельно применять методологическое

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	го исследования	го исследования.	научного исследования	го исследования	обоснование научного исследования
	Владеть: навыками методологического обоснования научного исследования	Не владеет навыками методологического обоснования научного исследования	Частично владеет навыками методологического обоснования научного исследования.	Владеет навыками методологического обоснования научного исследования	Свободно владеет навыками методологического обоснования научного исследования хранилищ
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Демонстрирует знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Не способен продемонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Частично способен продемонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Владеет способностью демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций
	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций	Не знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций	Имеет фрагментарные знания о архитектуре информационных систем предприятий и организаций	Имеет достаточные знания о архитектуре информационных систем предприятий и организаций	Имеет четкое, полностью сформированное представление о архитектуре информационных систем предприятий и организаций;
	Уметь: демонстрировать знания архитектуры инфор-	Не способен продемонстрировать знания архитектуры инфор-	Допускает ошибки при проведении демонстрации знания	Способен демонстрировать знания архитектуры информаци-	Свободно умеет демонстрировать знания архитектуры ин-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	туры информационных систем предприятий и организаций	мационных систем предприятий и организаций;	архитектуры информационных систем предприятий и организаций	онных систем предприятий и организаций	формационных систем предприятий и организаций
	Владеть: навыками демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Не владеет навыками демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Частично владеет навыками демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Владеет навыками демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Владеет в совершенстве навыками демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций
	ОПК-8.2 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем	Не способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Частично способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Владеет способностью выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Свободно владеет способностью выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем
	Знать: методологию и технологию проектирования информационных систем	Не знает методологию и технологию проектирования информационных систем	Слабо знает методологию и технологию проектирования информационных систем	Имеет достаточные знания о методологии и технологии проектирования информационных систем	Имеет четкое, полностью сформированное представление о методологии и технологии проектирования информационных систем;

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Не способен выбрать методологию и технологию проектирования информационных систем	Допускает ошибки при выборе методологии и технологии проектирования информационных систем	Способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Четко и аргументировано способен выбрать методологию и технологию проектирования информационных систем
	Владеть: навыками выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Не владеет навыками выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Частично владеет навыками выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Владеет навыками выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Владеет в совершенстве навыками выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем
ПК-1 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-1.1 Демонстрирует знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Не способен продемонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Частично способен продемонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Владеет способностью продемонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования
	Знать: терминологии и основных понятий	Не знает терминологии и основных понятий	Частично знает терминологии и основ-	Знает терминологии и основных понятий	Знает и объясняет терминологии и ос-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	компьютерного моделирования	тий компьютерного моделирования	ных понятий компьютерного моделирования	компьютерного моделирования	новых понятий компьютерного моделирования
	Уметь: демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Не умеет демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Частично умеет демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования;	Способен самостоятельно демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования
	Владеть: навыками демонстраций знаний терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Не владеет навыками демонстраций знаний терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Частично владеет навыками демонстраций знаний терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Владеет навыками демонстраций знаний терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Свободно владеет навыками демонстраций знаний терминологии и основных понятий компьютерного моделирования
	ПК-1.2 Анализирует и применяет математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения не-	Не способен анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для реше-	Частично способен анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для ре-	Владеет способностью анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходи-	Свободно владеет способностью анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, не-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	стандартных прикладных задач	ния нестандартных прикладных задач	шения нестандартных прикладных задач	мые для решения нестандартных прикладных задач	обходимые для решения нестандартных прикладных задач
	Знать: математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Не знает математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Может изложить математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Знает математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Знает и объясняет математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач
	Уметь: анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Не умеет анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Частично умеет анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Способен в типовой ситуации анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Способен самостоятельно анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Владеть: навыками анализа и применения математических методов и методов компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Не владеет навыками анализа и применения математических методов и методов компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Частично владеет навыками анализа и применения математических методов и методов компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Владеет навыками обоснованного выбора технических средств для решения задач автоматизации	Свободно владеет навыками анализа и применения математических методов и методов компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач
	ПК-1.3 Применяет типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Не способен применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Частично способен применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Владеет способностью применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Свободно владеет способностью применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности
	Знать: типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации	Не знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации	Частично знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации	Хорошо знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации	Свободно знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ции задач отраслевой направленности	ции задач отраслевой направленности	тимизации задач отраслевой направленности	тимизации задач отраслевой направленности	тимизации задач отраслевой направленности
	Уметь: применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Не умеет применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Частично умеет применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Хорошо умеет применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Свободно умеет применять типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности
	Владеть: навыками применения типовых математических моделей и методов при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Не владеет навыками применения типовых математических моделей и методов при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Частично владеет навыками применения типовых математических моделей и методов при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Хорошо владеет навыками применения типовых математических моделей и методов при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Свободно владеет навыками применения типовых математических моделей и методов при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности
ПК-2 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и	ПК-2.1 Демонстрирует знания алгоритмов решения прикладных задач информационной	Не способен продемонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач информацион-	Частично способен продемонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач	Владеет способностью продемонстрировать знания алгоритмов решения прикладных	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания алгоритмов решения прикладных

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
информационной безопасности информационных систем в процессе эксплуатации прикладных информационных систем	безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	ной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации
	Знать: алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографические алгоритмы, подходы к защите информации	Не знает алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографические алгоритмы, подходы к защите информации	Может изложить алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографические алгоритмы, подходы к защите информации	Хорошо знает алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографические алгоритмы, подходы к защите информации	Знает и аргументирует алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографические алгоритмы, подходы к защите информации
	Уметь: демонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Не умеет демонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Частично умеет демонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Способен самостоятельно демонстрировать знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Владеть: методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Не владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Частично владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Свободно владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации
	ПК-2.2 Способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Не способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Частично способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Свободно способен объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем
	Знать: интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Не знает интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Частично знает интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Знает интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Знает в совершенстве интегральную оценку качества и надежности информационных систем

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Уметь: объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Не умеет объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Частично умеет объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Умеет объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Свободно умеет объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем
	Владеть: навыками объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Не владеет навыками объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Частично владеет навыками объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Владеет навыками объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем	Свободно владеет навыками объективно осуществлять интегральную оценку качества и надежности информационных систем
	ПК-2.3 Способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Не способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Частично способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Владеет способностью разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Свободно может разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности
	Знать: программные	Не знает программ-	Имеет фрагментар-	Имеет достаточные	Имеет четкое, полно-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	ные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	ные знания о программных прототипах решения прикладных задач информационной безопасности	знания о программных прототипах решения прикладных задач информационной безопасности	стью сформированное представление о программных прототипах решения прикладных задач информационной безопасности;
	Уметь: разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Не способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Допускает ошибки при проведении разработки программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности	Способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Четко и аргументировано способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности
	Владеть: навыками разработки программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности	Не владеет навыками разработки программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности	Частично владеет навыками разработки программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности	Владеет навыками разработки программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности	Владеет в совершенстве навыками разработки программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности
ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы инфор-	ПК-3.1 Демонстрирует знания современных методов и инструментальных	Не способен продемонстрировать знания современных методов и инструмен-	Частично способен использовать объектно- демонстрировать	Способен демонстрировать знания современных методов и	Свободно способен продемонстрировать знания современных ме-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
мационных систем.	средств работы с данными	тальных средств работы с данными	знания современных методов и инструментальных средств работы с данными	инструментальных средств работы с данными и моделирования	тодов и инструментальных средств работы с данными
	Знать: современные методы и инструментальные средства работы с данными	Не знает современные методы и инструментальные средства работы с данными	Может изложить современные методы и инструментальные средства работы с данными	Знает современные методы и инструментальные средства работы с данными	Знает и объясняет современные методы и инструментальные средства работы с данными
	Уметь: демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств	Не умеет демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств	Частично демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств и моделирования	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств	Способен самостоятельно демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств
	Владеть: навыками демонстрации знания современных методов и инструментальных средств	Не владеет навыками демонстрации знания современных методов и инструментальных средств	Частично владеет навыками демонстрации знания современных методов и инструментальных средств	Владеет навыками демонстрации знания современных методов и инструментальных средств	Свободно владеет навыками демонстрации знания современных методов и инструментальных средств

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			средств		средств
	ПК-3.2 Создаст межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Не способен создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Частично способен создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Владеет способностью создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Свободно владеет способностью создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений
	Знать: межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Не знает межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Может изложить межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Знает межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Знает и объясняет межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений
	Уметь: создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Не умеет создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Частично умеет создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Хорошо умеет создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Свободно умеет создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений
	Владеть: навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых для взаимодействия	Не владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых	Частично владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых	Хорошо владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых	Свободно владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	приложений	для взаимодействия приложений техники	емых для взаимодействия приложений	емых для взаимодействия приложений техники	емых для взаимодействия приложений техники
	ПК-3.3 Способен разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Не способен разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Частично способен разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Владеет способностью разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Свободно владеет способностью разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных
	Знать: алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Не знает алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Может изложить алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Знает алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Знает и объясняет алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных
	Уметь: разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Не умеет разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Частично умеет разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Хорошо умеет разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Свободно умеет разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных
	Владеть: навыками разрабаты-	Не владеет навыками разрабаты-	Частично владеет навыками разра-	Хорошо владеет навыками разраба-	Свободно владеет навыками разра-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	вать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	вать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	батывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	тывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	батывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных
ПК-4 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ПК-4.1 Демонстрирует знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Не способен продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Частично способен продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Владеет способностью продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Свободно владеет продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем
	Знать: основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разработки информационных систем	Допускает грубые ошибки при изложении основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Может изложить основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разработки информационных систем	Хорошо знает основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разработки информационных систем	Знает и аргументирует основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разработки информационных систем

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Уметь: демонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Не умеет демонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Частично умеет демонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Способен в типовой ситуации демонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Способен самостоятельно демонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем
	Владеть: методами демонстрации знаний основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Не владеет методами демонстрации знаний основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Частично владеет методами демонстрации знаний основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Владеет методами демонстрации знаний основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем	Свободно владеет методами демонстрации знаний основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки информационных систем
	ПК-4.2 Организует процесс управления разработкой, эксплуатацией и	Не способен организовать процесс управления разработкой	Частично способен организовать процесс управления раз-	Владеет способностью организовать процесс управления	Свободно владеет способностью организовать процесс

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	сопровождением	кой, эксплуатацией и сопровождением	работкой, эксплуатацией	разработкой, эксплуатацией	управления разработкой, эксплуатацией
	Знать: процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Не знает процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Частично знает процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Хорошо знает процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Свободно владеет знанием процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением
	Уметь: организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Не умеет организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Частично умеет организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Хорошо умеет организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Свободно умеет организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением
	Владеть: навыками организации процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Не владеет навыками организации процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Частично владеет навыками организации процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Хорошо навыками организации процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Свободно владеет навыками организации процесса управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением
	ПК-4.3 Использует современные методы управле-	Не способен использовать современные методы управления	Частично способен использовать современные методы	Способен использовать современные методы управления про-	В совершенстве способен использовать современные методы

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ния проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	ектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных
	Знать: современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Не знает современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Частично знает современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Знает современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Имеет четкие знания о современных методах управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных
	Уметь: использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Не умеет использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Допускает ошибки при использовании современных методов управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых	Умеет использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Способен четко использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых при-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			прикладных		кладных
	Владеть: навыками использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Не владеет навыками использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Не полностью владеет навыками использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Владеет навыками использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	В совершенстве владеет навыками использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных
ПК-5 Способность проектировать архитектуру информационных систем предприятий	ПК-5.1 Демонстрирует знания различных нотаций моделирования в предметной области	Не способен продемонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Частично способен демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Владеет способностью продемонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области
	Знать: различные нотации моделирования в предметной области	Допускает грубые ошибки при изложении различных нотаций моделирования в предметной области	Может изложить основы различных нотаций моделирования в предметной области	Хорошо знает различные нотации моделирования в предметной области	Знает и аргументирует различные нотации моделирования в предметной области

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		решений.			
	Уметь: демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Не умеет демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области.	Частично умеет демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Способен самостоятельно демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области
	Владеть: методами демонстраций знаний различных нотаций моделирования в предметной области	Не владеет методами демонстраций знаний различных нотаций моделирования в предметной области.	Частично владеет методами демонстраций знаний различных нотаций моделирования в предметной области.	Владеет методами демонстраций знаний различных нотаций моделирования в предметной области.	Свободно владеет методами демонстраций знаний различных нотаций моделирования в предметной области
	ПК-5.2 Анализирует и выбирает эффективные архитектурные решения при решении задач	Не способен анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Частично способен анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Владеет способностью анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Свободно владеет способностью анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач
	Знать: эффективные архитектурные решения при решении за-	Не знает эффективные архитектурные решения при решении	Частично знает эффективные архитектурные решения при	Хорошо знает эффективные архитектурные решения при ре-	Свободно излагает эффективные архитектурные решения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	дач	задач	решении задач	шении задач	при решении задач
	Уметь: анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Не умеет анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Частично умеет анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Хорошо умеет анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач	Свободно умеет анализировать и выбирать эффективные архитектурные решения при решении задач
	Владеть: навыками анализа и выбора эффективных архитектурных решений при решении задач	Не владеет навыками анализа и выбора эффективных архитектурных решений при решении задач	Частично владеет навыками анализа и выбора эффективных архитектурных решений при решении задач	Хорошо владеет навыками анализа и выбора эффективных архитектурных решений при решении задач	Свободно владеет навыками анализа и выбора эффективных архитектурных решений при решении задач
	ПК-5.3 Использует современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Не способен использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Частично способен использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Способен использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	В совершенстве способен использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры
	Знать: современные инструментальные средства для	Не знает современные инструментальные средства	Частично знает современные инструментальные средства	Знает современные инструментальные средства для	В совершенстве знает современные инструментальные

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	проектирования архитектуры	для проектирования архитектуры	для проектирования архитектуры	проектирования архитектуры	ные средства для проектирования архитектуры
	Уметь: использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Не умеет использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Допускает ошибки при использовании современных инструментальных средств для проектирования архитектуры	Умеет использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Способен четко использовать современные инструментальные средства для проектирования архитектуры
	Владеть: навыками при использовании современных инструментальных средств для проектирования архитектуры	Не владеет навыками при использовании современных инструментальных средств для проектирования архитектуры	Не полностью владеет навыками при использовании современных инструментальных средств для проектирования архитектуры	Владеет навыками при использовании современных инструментальных средств для проектирования архитектуры	В совершенстве владеет навыками при использовании современных инструментальных средств для проектирования архитектуры

ПК-6 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК-6.1 Демонстрирует знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности	Не способен демонстрировать знания технологий и методов проектирования	Частично способен демонстрировать знания технологий и методов проектирования	Владеет способностью демонстрировать знания технологий и методов проектирования	Свободно владеет способностью демонстрировать знания технологий и методов
--	---	--	--	---	---

	ности и риска	информационных систем в условиях неопределенности и риска	информационных систем в условиях неопределенности и риска сельского хозяйства	информационных систем в условиях неопределенности и риска	проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска
	Знать: технологии и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Допускает грубые ошибки при изложении технологии и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Может изложить основы технологии и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Хорошо знает основы технологии и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Знает и аргументирует технологии и методы проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска
	Уметь: демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Не умеет демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Частично умеет демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Способен самостоятельно демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска
	Владеть: методами демонстрации знаний технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Не владеет методами демонстрации знаний технологий и методов проектирования	Частично владеет методами демонстрации знаний технологий и методов проектирования	Владеет методами демонстрации знаний технологий и методов проектирования информационных	Свободно владеет методами демонстрации знаний технологий и методов проектирования

		информационных систем в условиях неопределенности и риска	информационных систем в условиях неопределенности и риска	систем в условиях неопределенности и риска	информационных систем в условиях неопределенности и риска
	ПК-6.2 Выбирает эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях	Не способен выбрать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Частично способен выбрать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Владеет способностью выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных неопределенности и риска задач в условиях	Свободно владеет способностью выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска
	Знать: эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Не знает эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Частично знает эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Хорошо знает эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Свободно владеет знанием эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска
	Уметь: выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Не умеет выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Частично умеет выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Хорошо умеет выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Свободно умеет выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска

	Владеть: навыками выбора эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Не владеет навыками выбора эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Частично владеет навыками выбора эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Хорошо владеет навыками выбора эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Свободно владеет навыками выбора эффективных моделей и методов для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска
	ПК-6.3 Применяет современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Не способен применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Частично способен применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Способен применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	В совершенстве способен применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска
	Знать: математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Не знает математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Имеет фрагментарные знания о математических методах и инструментальных средствах для решения управленческих задач в	Знает математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и	Имеет четкие знания о математических методах и инструментальных средствах для решения управленческих задач в усло-

		деленности и риска	условиях неопределенности и риска	риска	виях неопределенности и риска
	Уметь: применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Не умеет применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Допускает ошибки при применении современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Умеет применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Способен четко применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска
	Владеть: навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Не владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Не полностью владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	Владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска	В совершенстве владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Основные направления тематики выпускных квалификационных работ

1. Автоматизация комплекса задач учета и анализа поступления и реализации товаров в торгово-закупочной фирме (на примере.....)
2. Разработка комплекса задач информационной поддержки по продажам в оптовой фирме (на примере.....)
3. Автоматизация деятельности проектного менеджера рекламного агентства (на примере.....)
4. Автоматизация комплекса задач для ведения сдельной оплаты труда для водителей горнотранспортной техники.
5. Разработка комплекса задач учета и анализа использования движимого и недвижимого имущества производственного предприятия (на примере.....)
6. Автоматизация расчета, учета и анализа сдельной оплаты труда водителей муниципального автотранспортного предприятия (на примере.....)
7. Разработка подсистемы формирования и ведения персональных надбавок для работников туристического агентства с использованием метода Дельфи (на примере.....)
8. Разработка комплекса задач учета, контроля и анализа технико-экономической деятельности по технико-экономическому сопровождению фирм - движимого партнеров 1 С (на примере.....)
9. Разработка подсистемы складского учета автомобилей (на примере.....)
10. Автоматизация учета и ведения трудовых договоров в образовательных учреждениях дошкольного и младшего школьного возраста (на примере.....)
11. Разработка комплекса задач учета, контроля и анализа строительных работ на удаленных объектах (на примере.....)
12. Разработка интернет-магазина по продаже встраиваемой бытовой техники (на примере.....)
13. Автоматизация комплекса задач сбора данных и анализа эффективности рекламы в составе корпоративного портала предприятия сферы услуг (на примере.....)
14. Автоматизация складского учета производственного комбината (на примере.....)
15. Разработка комплекса задач учета, анализа и контроля средств индивидуальной защиты и спецодежды на предприятии (на примере.....).
16. Разработка технико-экономического планирования деятельности предприятия, подсистемы (на примере.....)
17. Разработка подсистемы управления материальными ресурсами предприятия (на примере.....)
18. Разработка комплекса задач в составе системы коммерческого банка (на примере.....)
20. Автоматизация процесса оценки кредитных рисков (на примере.....)
21. Разработка информационной системы электронных банковских услуг (на примере.....)
22. Разработка информационной системы для анализа платежеспособности предприятия (на примере.....)
23. Разработка информационной системы для оценки стоимости бизнеса (на примере.....)
24. Разработка подсистемы формирования и контроля исполнения местного бюджета (на конкретном примере) в рамках информационного поля региона.

25. Разработка системы информационной поддержки финансовой деятельности предприятия.
26. Разработка информационной системы для прогнозирования курса акций на фондовой бирже (на примере.....)
27. Разработка информационной системы для расчета, учета и анализа сдельной оплаты труда предприятий народного хозяйства (на примере.....)
29. Разработка интернет-магазина по продаже бытовой техники (на примере.....)
30. Разработка информационной системы учета и анализа поступления и реализации товаров в торговую сеть (на примере.....)
31. Автоматизация учета личных дел обучающихся центра дополнительного образования (на примере.....)
32. Автоматизация учета призывников в военном комиссариате (на примере.....)
33. Автоматизация комплекса задач учета и анализа поступления лекарственных препаратов и оборудования в поликлинике (на примере....)
34. Разработка информационного портала фирмы по продаже недвижимости (на примере....)
35. Автоматизация учета, наличия и выдачи методической литературы дошкольной образовательной организации (на примере...)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Критерии

выставления оценок по защите выпускных квалификационных работ

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет прикладной характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При её защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет современными методами исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет прикладной характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При её защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет прикладной характер. Теоретическую часть. Базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При её защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит прикладного характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы,

при ответе допускает существенные ошибки. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания.

Приложение

Учебно-методическое обеспечение, рекомендуемое для подготовки к сдаче государственной итоговой аттестации

1. Шустова, Л.И., Базы данных: Учебник / Шустова Л.И., Тараканов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/491069>
2. Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 331 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542810>
3. Комлев, Н.Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Комлев Н.Ю. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 298 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/884394>
4. Мартишин, С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556449>
5. Тарасов, С.В. УБД для программиста. Базы данных изнутри: Практическое пособие / Тарасов С.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. – 320 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858603>
6. Коваленко, В.В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 320 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=980117>
7. Петросов, Д.А. Методические указания и задания для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы по дисциплине "Проектирование информационных систем" / Д.А. Петросов // Изд. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2014. – 39 с. Режим доступа: <https://clck.ru/EZsvw>
8. Петросов, Д.А. Методические указания и задания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем»/ Д.А. Петросов // Изд. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. – 52 с. Режим доступа: <https://clck.ru/EZstg>
9. Гуриков, С.Р. Программирование в среде Lazarus для школьников и студентов: Учебное пособие/Гуриков С.Р. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520628>
10. Бунаков, П.Ю. Практикум по решению задач на ЭВМ в среде Delphi : учеб. пособие / П.Ю. Бунаков, А.К. Лопатин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939812>

Программа одобрена учебно-методическим советом инженерного факультета

Протокол № _____ « _____ » _____ 2021 года

Председатель методического
совета факультета

_____ А.П. Слободюк

Программа одобрена советом инженерного факультета

Протокол № _____ « _____ » _____ 2021 года

Декан факультета

_____ С.В. Стребков