

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.10.2022 15:45:05  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f268f913a1351fae

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан инженерного факультета,  
к.т.н., профессор  
/Стребков С.В./  
« 05 » 2022 г.



## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: 09.04.03 – Прикладная информатика

Направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2022 г.

Майский, 2022

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения
  2. Требования к профессиональной подготовленности выпускника
  3. Формы государственной итоговой аттестации
  4. Содержание и организация проведения защиты выпускной квалификационной работы
  5. Фонд оценочных средств
- Приложения

## 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 разногласий, 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 циклом в 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 ИТОВОГОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика предусмотрены следующие виды государственной итоговой аттестации:

- защита выпускной квалификационной работы.

Решением ученого совета ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в государственную итоговую аттестацию выпускников магистратуры университета входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

#### **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, творческую 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, 2022

**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, выработать 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	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		решения на основе доступных источников информации	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: находить и критически анализировать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Защита ВКР
			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

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 применению 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
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,	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				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	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	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	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		работу команды необходимыми ресурсами		преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами	
			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)	Владеть: методами и навыками по	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			уровень)	публичному представлению 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	
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 /	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				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	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Защита ВКР
			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	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	Защита ВКР



Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		всех сторон		преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	
			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
		УК-3.4 Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия	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	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических	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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
	профессионального взаимодействия	текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Защита ВКР
			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	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				мероприятиях, включая международные	
		УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Защита ВКР
	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

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 по демонстрации знаний в особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Защита ВКР
			Первый этап (пороговый уровень)	Знать: недискриминационной среду взаимодействия при выполнении	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками недискриминационной среду 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 само-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				развития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	
			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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Формулировка контролируемой компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Защита ВКР
			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	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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
	числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	Защита ВКР
		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	Защита ВКР

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Формулировка контролируемой компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
				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	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Защита ВКР
			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
			Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Защита ВКР



<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Формулировка контролируемой компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
		разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	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 (высокий уровень)	Владеть: информационными технологиями и программными средствами при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Защита ВКР
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,	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров			
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделяя в ней главное, структурируя, оформляя и представляя в виде аналитических обзоров	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками анализа профессиональной информации, выделяя в ней главное, структурируя, оформляя и представляя в виде аналитических обзоров	Защита ВКР
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: демонстрировать 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

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 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 автоматизированных систем	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современное программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Защита ВКР
			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
		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	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками модернизации программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Защита ВКР
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	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: анализ 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
		информатики для решения	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
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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Формулировка контролируемой компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
		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
			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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Формулировка контролируемой компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
		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 проектирования информационных систем	Защита ВКР
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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		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 методов и методов компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач направленности	Защита ВКР
		ПК-1.3 Применяет типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой 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	Защита ВКР



Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
			уровень)	методов 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	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, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	Защита ВКР
		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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		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 систем.	ПК-3.1 Демонстрирует знания современных методов и инструментальных средств работы с данными	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные методы и инструментальные средства работы с данными	Защита ВКР
			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 средств 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	Уметь: применять межпрограммные	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			(продвину- тый уровень)	интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками создания меж- программных интерфейсов, исполь- зуемых для взаимодействия прило- жений	Защита ВКР	
			ПК-3.3 спосо- бен разрабатывать ал- горитмы экспорта/им- порта и преобразования данных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: алгоритмы экс- порта/импорта и преобразования данных	Защита ВКР
				Второй этап (продвину- тый уровень)	Уметь: разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Защита ВКР
				Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками разработки алго- ритмы экспорта/импорта и преобра- зования данных	Защита ВКР
ПК-4	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информа- ционных систем предприятий и орга- низаций	ПК-4.1 Демон- стрирует знание основ- ных понятий и крите- риев, используемых при организации про- цесса разработки ин- формационных систем	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные понятия и критерии, используемые при организации про- цесса разработки информационных систем.	Защита ВКР	
			Второй этап (продвину- тый уровень)	Уметь: демонстрировать основные понятия и критерии, используемые при организации процесса разра- ботки информационных систем.	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами демонстрации ос- новных понятий и критериев, ис- пользуемых при организации про- цесса разработки информационных	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				систем.	
		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 обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Защита ВКР
			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 решения при решении задач	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: эффективные архитектурные решения при решении задач	Защита ВКР
			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	Уметь: использовать современные ин-	Защита ВКР

			этап (продвинутый уровень)	струментальные средства для проектирования архитектуры	
			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 методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Защита ВКР
		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 результаты обучения, соответствующие 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-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.
	<b>Знать:</b> проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними,	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	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 во-



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.		дальнейшей разработке.		просы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.
	<b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Частично умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.	Самостоятельно способен анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Не владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Частично владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Свободно владеет методами и навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
	УК-1.2 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе	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, соответствующие 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
	доступных источников информации				
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> находить способы решения проблемной ситуации исходя из осуществлен-	Не умеет находить и способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе	Частично умеет находить способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе	Умеет находить и способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе	Самостоятельно способен находить способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	ного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	доступных источников информации	доступных источников информации	доступных источников информации	решения на основе доступных источников информации
	<b>Владеть:</b> способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Не владеет способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Частично владеет способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Владеет способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Свободно владеет способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной	Не способен разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность	Частично способен разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность	Владеет способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность	Свободно владеет способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения
	<b>Знать:</b> стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них	Не знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение	Частично знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение	Знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение	Знает и аргументирует стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	планируемой деятельности и на взаимоотношения	планируемой деятельности и на взаимоотношения	планируемой деятельности и на взаимоотношения	планируемой деятельности и на взаимоотношения
	<b>Уметь:</b> применять стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение пла-	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, соответствующие 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
	нируемой деятельности и на взаимоотношения				
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планиру-	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	емой 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 результаты	Не 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	Частично 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	Владеет способностью 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	Свободно владеет способностью 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



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	зультаты и возможные сферы их применения				
	<b>Знать:</b> 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, соответствующие 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
	<p><b>Уметь:</b> 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> методами разработки концепции 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 владеет методами разработки концепции 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 владеет методами разработки концепции 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	Владеет методами разработки концепции 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	Свободно владеет методами разработки концепции 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, соответствующие 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-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
	<b>Знать:</b> способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный	Не знает способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично знает способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность	Знает способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность	Знает и аргументирует способы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	результат и последовательность шагов для его достижения		шагов для его достижения	шагов для его достижения	шагов для его достижения
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения	Не владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно владеет навыками по формированию план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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	конечный результат и последовательность шагов для его достижения	последовательность шагов для его достижения	последовательность шагов для его достижения	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	Свободно владеет способностью организовать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Знать:</b> работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Не знает работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Частично знает работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знает работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знает и аргументирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
	<b>Уметь:</b> организовать и координировать работу участников проекта, способствует	Не умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих	Частично умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению	Умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих	Самостоятельно способен организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
	<b>Владеть:</b> методами и навыками организации и координированию работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих	Не владеет методами и навыками организации и координированию работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Частично владеет методами и навыками организации и координированию работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов,	Владеет методами и навыками организации и координированию работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу	Свободно владеет методами и навыками организации и координированию работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов,



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами		обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	команды необходимыми ресурсами	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	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 внедрения в практику	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 внедрения в практику

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	пути его внедрения в практику				
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> публично представлять результаты	Не умеет публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в	Частично умеет публично представлять результаты проекта (или отдельных его	Умеет публично представлять результаты проекта (или отдельных его	Самостоятельно способен публично представлять результаты проекта

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	(или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по публичному представлению результатов проекта (или отдельных его этапов) в	Не владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических	Частично владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на	Владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на	Свободно владеет методами и навыками по публичному представлению результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику	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	Не способен разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует	Частично способен разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует	Владеет способностью разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч.	Свободно владеет способностью разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	модействует, в т.ч. посредством корректировки	модействует, в т.ч. посредством корректировки	посредством корректировки	ботает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки взаимодействия
	<b>Знать:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Не умеет разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Частично умеет разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Умеет разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	Самостоятельно способен разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки
	<b>Владеть:</b> методами разработки командной стратегии по работе кол-	Не владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения	Частично владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения	Владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения	Свободно владеет методами разработки командной стратегии по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	лектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	(включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	(включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки	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	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	Владеет способностью применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и	Свободно владеет способностью применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному,	

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	личностному, образовательному и профессиональному росту		профессиональному росту	профессиональному росту	образовательному и профессиональному росту
	<b>Знать:</b> 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 или



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по	Не владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по	Частично владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая	Владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая	Свободно владеет методами и навыками эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	стижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	личностному, образовательному и профессиональному росту	мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	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 разногласий, споров и конфликтов	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 основе учета интересов всех сторон				на основе учета интересов всех сторон)
	<b>Знать:</b> 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 знает 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 знает результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Знает результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Знает и аргументирует результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	<b>Уметь:</b> предвидеть результаты (последствия) как личных, так	Не умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и	Частично умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и	Умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и	Самостоятельно способен предвидеть результаты (последствия) как

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 коллективных действий обладая 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	коллективных действий обладая 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	личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	<b>Владеть:</b> приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возник-	Не владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе	Частично владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий,	Владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	Свободно владеет приемами использования результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий,

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	кающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	учета интересов всех сторон	споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	на основе учета интересов всех сторон	споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	<b>УК-3.4</b> 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
	<b>Знать:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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 коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и	Не способен демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования	Частично способен демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования	Владеет способностью демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования	Может свободно грамотно и ясно демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
для академического и профессионального взаимодействия	редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	<b>Знать:</b> 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.)

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Не умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Частично умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Умеет грамотно и ясно демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Самостоятельно способен демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	<b>Владеть:</b> навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования	Не владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования	Частично владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода	Владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования	Свободно владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Не умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Частично умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Самостоятельно способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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	Не способен демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Частично способен демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Владеет способностью демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях коммуникации	Свободно владеет способностью демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	ских и профессиональных дискуссиях				
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> навыками интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Не владеет навыками интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Частично владеет навыками интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Владеет навыками интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Свободно владеет навыками 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	Не способен адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин	Частично способен адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин	Владеет способностью адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин	Свободно владеет способностью 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, соответствующие 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
	ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	появления социальных обычаев	появления социальных обычаев	появления социальных обычаев	знания причин появления социальных обычаев
	<b>Знать:</b> особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Не знает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Частично знает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Знает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Знает и аргументирует особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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 социальных обычаев	Частично умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	Самостоятельно 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
	<b>Владеть:</b> навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотива-	Не владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного	Частично владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и	Владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и	Свободно владеет навыками адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев	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 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, соответствующие 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
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками создания недис-	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия	Частично владеет навыками создания недискриминаци-	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия	Свободно владеет навыками создания недискриминаци-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	криминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	при выполнении профессиональных задач	онной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	при выполнении профессиональных задач	онной среды взаимодействия при выполнении профессиональных 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	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	роста и требований рынка труда				
	<b>Знать:</b> методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Не знает методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Частично знает методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знает методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знает и аргументирует методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> методикой самооценки, само-	Не владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом име-	Частично владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с уче-	Владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имею-	Свободно владеет методикой самооценки, самоконтроля и саморазвития с уче-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	контроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	юющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	том имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	щихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	том 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 совершен-	Не владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Частично владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и	Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	Свободно владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и	

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	ствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни		принципов образования в течение всей жизни труда	рынка труда	принципов образования в течение всей жизни
	<b>Знать:</b> 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 труда	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 труда
	<b>Уметь:</b> владеть владеть технологиями и	Не умеет владеть технологиями и навыками управления	Частично умеет владеть технологиями и навыками	Умеет владеть технологиями и навыками управления	Самостоятельно способен владеть технологиями и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни	навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов образования в течение всей жизни
	<b>Владеть:</b> владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе	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	Владеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов	Свободно владеет владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе само-оценки и принципов

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	само-оценки и принципов образования в течение всей жизни		образования в течение всей жизни труда	образования в течение всей жизни труда	образования в течение всей жизни труда
	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
	<b>Знать:</b> профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной,	Не знает профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так	Частично знает профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так	Знает профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так	Знает и аргументирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	так и других видов деятельности	и других видов деятельности	и других видов деятельности	и других видов деятельности	и других видов деятельности
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Не владеет методами и навыками по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Частично владеет методами и навыками по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Владеет методами и навыками по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Свободно владеет методами и навыками по планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
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
	<b>Знать:</b> математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования	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, допускает	Знает и излагает свободно математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 в профессиональной деятельности			незначительные ошибки	профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками применения математические, есте-	Не владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-экономические методы	Частично владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-	Владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-	Свободно владеет навыками применения математические, естественнонаучные и социально-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	ственнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	для использования в профессиональной деятельности	экономические методы для использования в профессиональной деятельности	экономические методы для использования в профессиональной деятельности	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	Не решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, 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-	Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и	Свободно решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний		экономических и профессиональных знаний	профессиональных знаний	экономических и профессиональных знаний
	<b>Знать:</b> нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных со-	Не знает 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 знает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и	Знает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Знает и излагает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	циально- экономических и профессиональных знаний		профессиональных знаний		профессиональных знаний
	<b>Уметь:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> методами и технологиями 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	Не владеет методами и технологиями 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	Частично владеет методами и технологиями 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	Владеет методами и технологиями 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	Свободно владеет методами и технологиями 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	ОПК-2.1 Демонстрирует	Не использует современные интеллектуальные технологии	Частично использует современные	Анализирует и использует современные интеллектуальные	Свободно использует современные

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	и использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	для решения профессиональных задач	интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач деятельности	технологии для решения профессиональных задач	интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
	<b>Знать:</b> современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Не знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Частично знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	В совершенстве знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
	<b>Уметь:</b> выбирать современные интеллектуальные технологии для	Не умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения	Частично умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения	Умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Свободно умеет выбирать современные интеллектуальные технологии для решения



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 профессиональных задач	профессиональных задач	профессиональных задач		профессиональных задач
	<b>Владеть:</b> 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 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной	Не обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения	Частично обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения	Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств	Свободно обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	профессиональных задач	профессиональных задач	для решения профессиональных задач	профессиональных задач
	<b>Знать:</b> современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для ре-	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	шения профессиональных задач				
	<b>Уметь:</b> осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Не умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Частично умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Свободно умеет осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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 в виде	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<b>Знать:</b> методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Не знает методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Частично знает методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Знает методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	В совершенстве знает методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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	Не анализирует профессиональную	Частично анализирует профессиональную	анализирует профессиональную	Свободно анализирует профессиональную
	Анализирует	профессиональную	профессиональную	профессиональную	профессиональную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
	<b>Знать:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками анализа профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Не владеет навыками анализа профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Частично владеет навыками анализа профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Владеет навыками анализа профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Свободно владеет навыками анализа профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
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
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Не умеет демонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Частично умеет демонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований системы	Умеет демонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований	Свободно умеет демонстрировать знания новых научных принципов и методов исследований



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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
	<b>Знать:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	Не владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов	Частично владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов	Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов	Свободно владеет 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 систем	Не способен продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных систем	Частично способен продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных систем	Владеет способностью продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных систем	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных систем

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	автоматизированных систем				
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информации	Не умеет демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Частично демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Способен в типовой ситуации демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Способен самостоятельно демонстрировать знания современного программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	онных и автоматизированных систем				
	<b>Владеть:</b> 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	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные 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				профессиональных задач
	<b>Знать:</b> программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач систем	Не знает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Частично знает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Хорошо знает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Свободно излагает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	<b>Уметь:</b> модернизировать программное и аппаратное обеспечение	Не умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных	Частично умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение	Хорошо умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение	Свободно умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	печение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	печение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	печение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	<b>Владеть:</b> навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Частично владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Хорошо владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Свободно владеет навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6 Способен исследовать	ОПК-6.1 Демонстрирует знания объектов	Не демонстрирует знания объектов и субъектов	Частично демонстрирует знания объектов и субъектов	Демонстрирует знания объектов и субъектов информационного	Свободно демонстрирует знания объектов и субъектов

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	и субъектов информационного общества, критериев эффективности его функционирования	информационного общества, критериев эффективности его функционирования	информационного общества, критериев эффективности его функционирования	общества, критериев эффективности его функционирования	информационного общества, критериев эффективности его функционирования
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания объектов и субъектов информационного	Не умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного	Частично умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного	Умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного	Свободно умеет демонстрировать знания объектов и субъектов информационного

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	общества, критериев эффективности его функционирования	общества, критериев эффективности его функционирования	общества, критериев эффективности его функционирования	общества, критериев эффективности его функционирования	общества, критериев эффективности его функционирования
	<b>Владеть:</b> 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



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыком проведения анализа современных методов и средств	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	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
	<b>Знать:</b> логические методы и	Допускает грубые ошибки при вы-	Может изложить выбор логических методов и приемов	Знает логические методы и приемы науч-	Аргументировано проводит выбор логических методов и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	боре логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов 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	ного исследования, методологические принципы 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной	Не умеет демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и	Частично умеет демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концеп-	Способен демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и	Способен самостоятельно демонстрировать знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направ-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	приемов работы с ними	ций, источников знаний и приемов работы с ними	приемов работы с ними	лений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними
	<b>Владеть:</b> навыками демонстрации знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Не владеет навыками демонстрации знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Частично владеет навыками демонстрации знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними.	Владеет навыками демонстрации знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними	Свободно владеет навыками демонстрации знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знаний и приемов работы с ними

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 работы с ними				
	ОПК-7.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования	Не способен применить методологическое обоснование научного исследования	Частично способен применить методологическое обоснование научного исследования	Способен применять методологическое обоснование научного исследования	Способен свободно применять методологическое обоснование научного исследования
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> применять методологическое обоснование научного исследования	Не умеет применять методологическое обоснование научного исследования.	Частично умеет применять методологическое обоснование научного исследования	Способен применять методологическое обоснование научного исследования	Способен самостоятельно применять методологическое обоснование научного исследования

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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 продемонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций
	<b>Знать:</b> архитектуру информационных систем предприятий и организаций	Не знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций	Имеет фрагментарные знания о структуре информационных систем предприятий и организаций	Имеет достаточные знания о структуре информационных систем предприятий и организаций	Имеет четкое, полностью сформированное представление о структуре информационных систем предприятий и организаций;

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Не способен продемонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций;	Допускает ошибки при проведении демонстрации знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Способен демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Свободно умеет демонстрировать знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций
	<b>Владеть:</b> 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	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	тирования информационных систем				информационных систем
	<b>Знать:</b> 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;
	<b>Уметь:</b> выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Не способен выбирать 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 выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем
	<b>Владеть:</b> навыками выбирать методологию и технологию	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



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 информационных систем		информационных систем		технология 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 демонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования
	<b>Знать:</b> терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Не знает терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Частично знает терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Знает терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	Знает и объясняет терминологии и основных понятий компьютерного моделирования
	<b>Уметь:</b> демонстрировать зна-	Не умеет демонстрировать знания термино-	Частично умеет демонстрировать знания терминологии и основных	Способен в типовой ситуации демонстриро-	Способен самостоятельно демонстриро-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 терминологии и основных понятий компьютерного моделирования	логии и основных понятий компьютерного моделирования	понятий компьютерного моделирования	вать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования;	вать знания терминологии и основных понятий компьютерного моделирования
	<b>Владеть:</b> 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, необ-	Не способен анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Частично способен анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Владеет способностью анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	Свободно владеет способностью анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	ходимые для решения нестандартных прикладных задач				для решения нестандартных прикладных задач
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> анализировать и применять математические методы и методы	Не умеет анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые для	Частично умеет анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования, необходимые	Способен в типовой ситуации анализировать и применять математические методы и методы компьютерного	Способен самостоятельно анализировать и применять математические методы и методы компьютерного моделирования,

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	тоды компьютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	решения нестандартных прикладных задач	для решения нестандартных прикладных задач	ютерного моделирования, необходимые для решения нестандартных прикладных задач	необходимые для решения нестандартных прикладных задач
	<b>Владеть:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	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
	<b>Знать:</b> типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Не знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Частично знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Хорошо знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности	Свободно знает типовые математические модели и методы при формализации и оптимизации задач отраслевой направленности

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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	ПК-2.1 Демонстрирует	Не способен продемонстрировать знания алгоритмов решения	Частично способен продемонстрировать знания алгоритмов	Владеет способностью продемонстрировать знания алгоритмов	Свободно владеет способностью продемонстрировать

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем в процессе эксплуатации прикладных информационных систем	знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	знания алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов, подходов к защите информации
	<b>Знать:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности,	Не владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографических алгоритмов,	Частично владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, крипто-	Владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, криптографиче-	Свободно владеет методами демонстрации знаний алгоритмов решения прикладных задач информационной безопасности, крипто-



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	криптографических алгоритмов, подходов к защите информации	подходов к защите информации	графических алгоритмов, подходов к защите информации	ских алгоритмов, подходов к защите информации	графических 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
	<b>Знать:</b> 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	<b>Знает в совершенстве</b> интегральную оценку качества и надежности информационных систем

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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 про-	Не способен разрабатывать программные прототипы решения	Частично способен разрабатывать программные прототипы решения прикладных	Владеет способностью разрабатывать программные прототипы решения прикладных	Свободно может разрабатывать программные прототипы решения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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	прикладных задач информационной безопасности	задач информационной безопасности	задач информационной безопасности	прикладных задач информационной безопасности
	<b>Знать:</b> программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Не знает программные прототипы решения прикладных задач информационной безопасности	Имеет фрагментарные знания о программных прототипах решения прикладных задач информационной безопасности	Имеет достаточные знания о программных прототипах решения прикладных задач информационной безопасности	Имеет четкое, полностью сформированное представление о программных прототипах решения прикладных задач информационной безопасности;
	<b>Уметь:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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 информационных систем.	ПК-3.1 Демонстрирует знания современных методов и инструментальных средств работы с данными	Не способен продемонстрировать знания современных методов и инструментальных средств работы с данными	Частично способен использовать объектно-демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств работы с данными	Способен демонстрировать знания современных методов и инструментальных средств работы с данными и моделирования	Свободно способен продемонстрировать знания современных методов и инструментальных средств работы с данными
	<b>Знать:</b> современные методы и инструментальные средства	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	работы с данными				
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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
	ПК-3.2 Создает межпрограммные интерфейсы, используемые для	Не способен создать межпрограммные интерфейсы, используемые для взаимодействия приложений	Частично способен создать межпрограммные интерфейсы, ис-	Владеет способностью создать межпрограммные интерфейсы, ис-	Свободно владеет способностью создать межпрограммные интерфейсы, ис-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	взаимодействия приложений		пользуемые для взаимодействия приложений	пользуемые для взаимодействия приложений	пользуемые для взаимодействия приложений
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками создания межпрограммных интерфейсов	Не владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых для	Частично владеет навыками создания межпрограммных ин-	Хорошо владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых	Свободно владеет навыками создания межпрограммных интерфейсов, используемых

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	сов, используемых для взаимодействия приложений	взаимодействия приложений техники	терфейсов, используемых для взаимодействия приложений	для взаимодействия приложений техники	мых 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
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта	Не умеет разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и	Частично умеет разрабатывать алго-	Хорошо умеет разрабатывать алго-	Свободно умеет разрабатывать алго-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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 преобразования данных	преобразования данных	ритмы экспорта/импорта и преобразования данных	ритмы экспорта/импорта и преобразования данных	ритмы экспорта/импорта и преобразования данных
	<b>Владеть:</b> навыками разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Не владеет навыками разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Частично владеет навыками разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Хорошо владеет навыками разрабатывать алгоритмы экспорта/импорта и преобразования данных	Свободно владеет навыками 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	Не способен продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации информационных систем	Частично способен продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки	Владеет способностью продемонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки	Свободно владеет демонстрацией знания основных понятий и критериев, используемых при организации процесса разработки



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	процесса разработки информационных систем		информационных систем	информационных систем	информационных систем
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знание основных понятий и критериев, используемых при организации	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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	процесса разработки информационных систем			.	.
	<b>Владеть:</b> 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	Не способен организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	Частично способен организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией	Владеет способностью организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией	Свободно владеет способностью организовать процесс управления разработкой, эксплуатацией

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	кой, эксплуатацией и сопровождением				
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> навыками организации процесса	Не владеет навыками организации процесса	Частично владеет навыками организации процесса управления	Хорошо навыками организации процесса	Свободно владеет навыками организации процесса управления

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	разработкой, эксплуатацией и сопровождением	управления разработкой, эксплуатацией и сопровождением	разработкой, эксплуатацией и сопровождением
	ПК-4.3 Использует современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных задач	Не способен использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Частично способен использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	Способен использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	В совершенстве способен использовать современные методы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных
	<b>Знать:</b> современные методы управления	Не знает современные методы управления	Частично знает современные методы управления проектами в	Знает современные методы управления про-	Имеет четкие знания о современных мето-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	ектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных	дахуправления проектами в сфере разработки программного обеспечения с учетом специфики решаемых прикладных
	<b>Уметь:</b> 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 прикладных	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 прикладных

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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 продемонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Владеет способностью демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области	Свободно владеет способностью демонстрировать знания различных нотаций моделирования в предметной области

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Знать:</b> различные нотации моделирования в предметной области	Допускает грубые ошибки при изложении различных нотаций моделирования в предметной области решений.	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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	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
	<b>Знать:</b> эффективные архитектурные решения при решении задач	Не знает эффективные архитектурные решения при решении задач	Частично знает эффективные архитектурные решения при решении задач	Хорошо знает эффективные архитектурные решения при решении задач	Свободно излагает эффективные архитектурные решения при решении задач
	<b>Уметь:</b> 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



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	<b>Владеть:</b> 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
	<b>Знать:</b> современные инструментальные средства	Не знает современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Частично знает современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	Знает современные инструментальные средства для проектирования архитектуры	В совершенстве знает современные инструментальные средства для проектирования архитектуры

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие 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
	для проектирования архитектуры				
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> 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 и риска	Не способен демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Частично способен демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска сельского хозяйства	Владеет способностью демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	Свободно владеет способностью демонстрировать знания технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> методами демонстрации знаний технологий и методов	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами демонстрации	Свободно владеет методами

	проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	демонстрации знаний технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	демонстрации знаний технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	знаний технологий и методов проектирования информационных систем в условиях неопределенности и риска	демонстрации знаний 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	Не способен выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	Частично способен выбирать 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
	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> выбирать эффективные модели и	Не умеет выбирать эффективные модели и	Частично умеет выбирать эффективные модели	Хорошо умеет выбирать эффективные модели	Свободно умеет выбирать вы-

	методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска	бирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска
	<b>Владеть:</b> 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

	<p><b>Знать:</b> математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Не знает математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Имеет фрагментарные знания о математических методах и инструментальных средствах для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Знает математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Имеет четкие знания о математических методах и инструментальных средствах для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>
	<p><b>Уметь:</b> применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Не умеет применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Допускает ошибки при применении современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Умеет применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Способен четко применять современные математические методы и инструментальные средства для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Не владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Не полностью владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>	<p>В совершенстве владеет навыками применения современных математических методов и инструментальных средств для решения управленческих задач в условиях неопределенности и риска</p>



### **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>