

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Б3.01(Д). Общая трудоемкость 6 з.е., 216 ч.

Целью ГИА является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям ФГОС ВО 06.03.01 Биология.

Основные задачи ГИА направлены на формирование и проверку освоения следующих **компетенций**:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

ИД-1УК-1 Применяет основные принципы и методы критического анализа; и оценки современных научных достижений, проблемных ситуаций

ИД-2УК-1 Получает новые знания на основе системного анализа, синтеза и др.; собирает и обобщает данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществляет поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта

ИД-3УК-1

Исследует проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявляет проблемы и использует адекватные методы для их решения, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих

правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

ИД-1УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

ИД-2УК-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует,

учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в

зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально

незащищенные слои населения и т.п.).

ИД-3УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

ИД-4УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями

и опытом, и презентации результатов работы команды

- способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

ИД-1УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

ИД-2УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

ИД-3УК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

ИД-4УК-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

ИД-1УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

ИД-2УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям

различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды

и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

ИД-3УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

ИД-4УК-5 Адекватно воспринимает межкультурное разнообразие общества в этическом контексте

ИД-5УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

ИД-6УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

ИД-7УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

ИД-8УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

ИД-1УК-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

ИД-2УК-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств,

личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка

труда

ИД-3УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

ИД-4УК-6 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний

и навыков

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

ИД-1УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни

ИД-2УК-7 Соблюдает нормы здорового образа жизни

ИД-3УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

ИД-4УК-7 Умеет применять нормы ГТО для здорового образа жизни

-способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

ИД-1УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. для сохранения природной среды

ИД-2УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности для обеспечения устойчивого развития общества

ИД-3УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

ИД-4УК-8 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

ИД-5УК-8

Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении негативных ситуаций, связанных с религиозно - политическим экстремизмом

ИД-6УК-8 Знает нормативно-правовой базу в области обороны государства

ИД-7УК-8 Анализирует факторы и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов

ИД-8УК-8 Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах

- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере (УК-9);

ИД-1УК-9 Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

ИД-2УК-9 Применяет дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

ИД-3УК-9 Демонстрирует интерес к использованию новых знаний в социальной и профессиональной сферах

- способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

ИД-1УК-10 Демонстрирует базовые знания экономики в различных областях жизнедеятельности

ИД-2УК-10 Определять экономическую эффективность применения технологических приемов в профессиональной деятельности

ИД-3УК-10 Уметь применять базовые знания экономики в различных областях жизнедеятельности

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

ИД-1УК-11 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

ИД-2УК-11 Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

ИД-3УК-11 Решает конкретные задачи за установленное время

ИД-4УК-11 Публично представляет результаты решения конкретной задачи

- способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач (ОПК-1);

ИД-1ОПК-1 Демонстрировать знание основ биологического разнообразия для решения профессиональных задач

ИД-2ОПК-1 Владеть методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов

ИД-3ОПК-1 Уметь применять знания о биологическом разнообразии в решении профессиональных задач

ИД-4ОПК-1 Использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

- способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания (ОПК-2);

ИД-1ОПК-2 Знать принципы структурно-функциональной организации живых объектов и мониторинга среды их обитания

ИД-2ОПК-2 Владеть методами цитологических, биохимических, биофизических анализов для оценки состояния живых объектов

ИД-3ОПК-2 Уметь применять принципы структурно-функциональной организации для мониторинга среды их обитания

ИД-4ОПК-2 Способен использовать методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

- способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности (ОПК-3)

ИД-1ОПК-3 Знать основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития

ИД-2ОПК-3 Способен применить знания о о структурно-функциональной организации генетической программы живых

объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза

ИД-3ОПК-3 Использовать методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

ИД-4ОПК-3 Знает методы исследования механизмов онтогенеза в биологии

- способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии (ОПК-4);

ИД-1ОПК-4 Уметь осуществлять мероприятия по охране биоресурсов, главные источники антропогенного воздействия на экосистемы;

ИД-2ОПК-4 Уметь выявлять нарушения в экосистемах и обеспечивать хозяйствующие субъекты и органы управления информацией о состоянии окружающей среды

ИД-3ОПК-4 Владеть методиками биологического контроля состояния окружающей среды

ИД-4ОПК-4 Демонстрировать знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии

- способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-5);

ИД-1_{ОПК-5} Демонстрирует знания современных представлений об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ИД-2_{ОПК-5} Умеет применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ИД-3_{ОПК-5} Способен применить в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств

ИД-4_{ОПК-5} Знает способы применения в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических производств

- способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-6);

ИД-1_{ОПК-6} Демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области биологии

ИД-2_{ОПК-6} Использовать знания основных законов физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности

ИД-3_{ОПК-6} Применять современные образовательные и информационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности

ИД-4_{ОПК-6} Владеть методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности (ОПК-7);

ИД-1_{ОПК-7} Демонстрировать знание современных информационно-коммуникационных технологий

ИД-2_{ОПК-7} Использовать знания современных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

ИД-3_{ОПК-7} Владеть современными информационно-коммуникационными технологиями для решения стандартных профессиональных задач

ИД-4_{ОПК-7} Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач

- способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты (ОПК- 8);

ИД-1_{ОПК-8} Знать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

ИД-2_{ОПК-8} Уметь использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации

ИД-3_{ОПК-8} Применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

ИД-4_{ОПК-8} Демонстрировать навыки работы с современным оборудованием

*научно-исследовательская деятельность:

- способен использовать представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов в исследовательской и профессиональной деятельности (ПК-1);

ИД-1_{ПК-1} Демонстрирует знания о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов

ИД-2_{ПК-1} Использует знания о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов в исследовательской деятельности

ИД-3_{ПК-1} Владеет методами применения знаний о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов в решении профессиональных задач

- способен применять представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности (ПК-2);

ИД-1_{ПК-2} Демонстрирует знания об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции

ИД-2_{ПК-2} Использует знания об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности

ИД-3_{ПК-2} Владеет методами применения знаний об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности

- готов эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ (ПК-3);

ИД-1_{ПК-3} Знает современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-2_{ПК-3} Умеет применять современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-3_{ПК-3} Решает профессиональные задачи с использованием современной аппаратуры и оборудования

- способен применять на практике приемы составления научно- технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований (ПК-4);

ИД-1_{ПК-4} Умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записки

ИД-2_{ПК-4} Демонстрирует способность излагать и критически анализировать получаемую информацию

ИД-3_{ПК-4} Умеет публично представлять результаты биологических исследований

- готов применять в практической деятельности общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК- 5);

ИД-1_{ПК-5} Демонстрирует общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

ИД-2_{ПК-5} Применяет общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии в практической деятельности

ИД-3_{ПК-5} Владеет методами использования общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии в практической деятельности

- способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний (ПК – 6).

ИД-1_{ПК-6} Участвует в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений

ИД-2_{ПК-6} Планирует проведение экспериментальных опытов

ИД-3_{ПК-6} Владеет методиками проведения испытаний в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ

*педагогическая деятельность:

- готов использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации) (ПК-7);

ИД-1_{ПК-7} Знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий

ИД-2_{ПК-7} Умеет использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий

ИД-3_{ПК-7} Владеет методами ведения электронных форм документации

- способен использовать основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических задач (психология, педагогика, гигиена человека, методика преподавания биологии) (ПК-8);

ИД-1_{ПК-8} Владеет методами применения знаний основ общетеоретических дисциплин для решения задач .

ИД-2_{ПК-8} Использует полученные знания при преподавании дисциплин профессионального

направления

ИД-3ПК-8 Знает основы общетеоретических дисциплин

ИД-4ПК-8 Умеет использовать основы общетеоретических дисциплин для решения педагогических, научно-методических задач

- способен использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ПК-9);

ИД-1ПК-9 Владеет способами применения основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности

ИД-2ПК-9 Знает основы и принципы биоэтики

ИД-3ПК-9 Умеет использовать основы и принципы биоэтики в профессиональной деятельности

- готов соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики (ПК-11);

ИД-1ПК-11 Знает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики

ИД-2ПК-11 Умеет соблюдать требования профессиональной этики

ИД-3ПК-11 Способен применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе

ИД-4ПК-11 Владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе

- способен организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую (ПК – 12).

ИД-1ПК-12 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

ИД-2ПК-12 Рассматривает и оценивает разные варианты решения задач

ИД-3ПК-12 Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задачи