

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.О.01. Современные проблемы науки и образования

Цели изучения дисциплины	формирование компетентности магистра в области проблем науки и образования в единстве мотивационной, теоретической, технологической и результативной готовности.
Формируемые компетенции	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
Содержание дисциплины	Тема 1. Наука как феномен развития цивилизации Тема 2. Структура и особенности научного познания Тема 3. Этапы и содержание развития науки Тема 4. Философское понимание содержания, методов и смысла образования

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.О.02. Критический анализ и методы решения проблемных ситуаций в науке

Цели изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для успешной разработки стратегий действий в научной и профессиональной деятельности на основе осуществления критического анализа проблемных ситуаций. знаний об окружающем мире.
Формируемые компетенции	УК-1 Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Содержание дисциплины	Тема 1. Методологические и концептуальные основания критического анализа. Тема 2. Критический анализ как инструмент научного познания Тема 3. Критический дискурс-анализ Тема 4. Принципы критического анализа Тема 5. Понятие научной проблемы и проблемной ситуации в науке Тема 6. Типология проблемных ситуаций Тема 7. Проблемно- поисковые методы и технологии работы с

	проблемной ситуацией Тема 8. Техники работы с проблемной ситуацией и постановки проблемы Тема 9. Стратегия и тактика аргументации Тема 10. Разработка стратегии достижения цели
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании
биологии

Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины

Б.1.О.03. Деловой иностранный язык

Цели изучения дисциплины	расширение и углубление знаний в области делового иностранного языка (в том числе, путём овладения навыками восприятия, понимания, а также многоаспектного анализа устной и письменной речи на деловом иностранном языке); формирование способности использовать языковые средства для достижения коммуникативных целей в конкретной ситуации общения на деловом иностранном языке.
Формируемые компетенции	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Содержание дисциплины	Тема 1. Деловая переписка Тема 2. Деловое и повседневное общение Тема 3. Разговор по телефону Тема 4. Юридическая документация Тема 5. Международные контакты Тема 6. Иностранный язык в профессиональной сфере

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.

Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины

Б.1.О.04. Современные технологии командообразования и лидерство в образовании

Цели изучения дисциплины	формирование у магистрантов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения сущности и методов предметной области дисциплины, сформировать умения по практическому применению современных инструментов командообразования, освоить взаимодействие и роли в команде.
Формируемые компетенции	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Содержание дисциплины	Тема 1. Управленческая модель и организационная культура. Тема 2. Проектная деятельность в образовательной организации. Тема 3. Жизненный цикл развития команды. Тема 4. Качества эффективного руководителя проекта. Тема 5. Команда: современные технологии формирования.

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании биологии.
Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины

Б.1.О.05. Технология профессиональной карьеры

Цели изучения дисциплины	формирование у студентов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения сущности и методов предметной области дисциплины, освоить систематизированные знания и сформировать целостное представление о технологии профессиональной деятельности и карьере в сфере образования.
Формируемые компетенции	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Содержание дисциплины	Тема 1. Определение профессиональной карьеры. Тема 2. Выбор карьеры. Тема 3. Научные подходы к исследованию профессиональной карьеры. Тема 4. Технологии карьерного менеджмента. Тема 5. Карьерный самоменеджмент. Тема 6. Социально-экономическая политика и рынок труда специалистов сферы образования в Московской области. Тема 7. Предпринимательство как сфера приложения профессиональной деятельности педагога.

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании биологии.
Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины

Б.1.О.06. Проектная деятельность в образовательном процессе

Цели изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, позволяющих управлять проектами на всех этапах жизненного цикла, проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности в ходе реализации основных и дополнительных
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	образовательных программ, а также разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
Формируемые компетенции	ОПК-8. Способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Теоретические основы педагогического проектирования</p> <p>Тема 2. Технология управления проектной деятельности. Проектная деятельность как средство развития умений и навыков</p> <p>Тема 3. Проектирование нового учебного содержания технологий, методик обучения. Субъекты проектной деятельности. Логика организации проектной деятельности в образовательном процессе</p> <p>Тема 4. Виды педагогических проектов в образовании</p> <p>Тема 5. Требования к контрольно-измерительным материалам педагогического проектирования</p> <p>Тема 6. Педагогическое проектирование образовательной среды, программ индивидуальных образовательных маршрутов.</p> <p>Тема 7. Анализ результатов творческой деятельности в области проектирования</p>

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.О.07. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся

Цели изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций в сфере психолого-педагогического сопровождения в образовании, необходимых для составления программы социального сопровождения и поддержки обучающихся, применения утвержденных стандартных методов и технологий, позволяющих решать диагностические и коррекционно-развивающие задачи.
Формируемые компетенции	<p>ОПК-5. Способность разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-6. Способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-7. Способность планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Общая характеристика психолого-педагогического сопровождения.</p> <p>Тема 2. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в условиях введения ФГОС.</p> <p>Тема 3. Основы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса</p>

	<p>Тема 4. Учебно-педагогическое сотрудничество.</p> <p>Тема 5. Основные затруднения в педагогическом взаимодействии</p> <p>Тема 6. Взаимодействие педагога с другими участниками образовательного процесса.</p> <p>Тема 7. Организация работы школьной социально-психологической службы</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.В.01. Разработка индивидуальных образовательных маршрутов по биологии

Цели изучения дисциплины	формирование у магистрантов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения сущности и методов предметной области дисциплины, сформировать умения по практическому применению современных инструментов командообразования, освоить взаимодействие и роли команде.
Формируемые компетенции	<p>ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых.</p> <p>СПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов. Категориальный аппарат решения проблемы.</p> <p>Тема 2. Изучение личности ребенка. Выбор индивидуального образовательного маршрута в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей ребенка. Модели индивидуальных образовательных маршрутов.</p> <p>Тема 3. Методологические основания проектирования образовательных маршрутов обучающихся при изучении биологии.</p> <p>Тема 4. Индивидуальный образовательный маршрут и индивидуальные образовательные программы по биологии.</p> <p>Тема 5. Алгоритм разработки индивидуальной образовательной программы и маршрута по биологии.</p> <p>Тема 6. Индивидуальные образовательные маршруты в системе дополнительного образования.</p> <p>Тема 7. Моделирование Индивидуального образовательного маршрута по биологии в системе инклюзивного образования</p> <p>Тема 8. Тьюторское сопровождение изучения биологии</p>

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б.1.В.02. Современные методики и технологии организации образовательной
деятельности по биологии**

Цели изучения дисциплины	формирование у магистрантов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения сущности и методов предметной области дисциплины, сформировать умения и навыки применения современных педагогических методик и технологий в преподавании биологии
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых. СПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение. Классификация современных педагогических технологий Тема 2. Технология проблемного обучения Тема 3. Технология продуктивного обучения Тема 4. Технология модульного обучения Тема 5. Технология уровневой дифференциации Тема 6. Технология личностно-ориентированного обучения Тема 7. Информационные технологии в обучении биологии

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.В.03. Внеурочная деятельность по биологии

Цели изучения дисциплины	формирование систематизированных знаний, умений и опыта деятельности в области методики обучения биологии; подготовка самостоятельной творческой личности будущего учителя биологии, способного решать профессиональные задачи в соответствии с основными видами профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных

	траекторий обучаемых.
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Введение. Внеурочная деятельность как способ организации образовательного процесса</p> <p>Тема 2. Виды и формы организации внеурочной деятельности в школе.</p> <p>Тема 3 Модели организации внеурочных занятий.</p> <p>Тема 4. Нормативное обеспечение внеурочной деятельности</p> <p>Тема 5. Индивидуальная внеклассная работа учащихся по биологии.</p> <p>Тема 6. Групповая внеклассная работа учащихся по биологии. Биологические кружки</p> <p>Тема 7. Массовая внеклассная работа учащихся по биологии. Неделя биологии в школе</p>

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.В.04. Статистические методы исследования в биологии

Цели изучения дисциплины	формирование системы представлений о принципах и методах статистических исследований при проведении контрольно-измерительных работ в биологии, изучение простых, но наиболее часто используемых методов статистической обработки данных, а также изучение способности использования современных методов, технологий и приемов обучения и диагностики средствами статистического анализа данных, в том числе, для самостоятельного решения исследовательских задач.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых.
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Предмет, методы и задачи статистических исследований. Место статистических методов в биологических исследованиях.</p> <p>Тема 2. Основные понятия, используемые в статистических методах исследований в биологии</p> <p>Тема 3. Этапы проведения исследования с применением статистических методов обработки данных</p> <p>Тема 4. Погрешности измерений</p> <p>Тема 5. Методы обработки данных с помощью прикладных компьютерных программ (Excel, Statistica)</p> <p>Тема 6. Метрологическое обеспечение точности измерений</p> <p>Тема 7. Анализ результатов статистически обработанных данных в биологических исследованиях</p>

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании биологии.

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б.1.В.05. Проектная деятельность в образовательном процессе по биологии

Цели изучения дисциплины	повышение методической компетенции будущих учителей биологии в области реализации проектных и исследовательских технологий и инновационных методов обучения биологии с учетом образовательных траекторий обучающихся.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых. СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
Содержание дисциплины	Тема 1. Метод проектов в истории педагогики. Тема 2. Организация проектной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС. Тема 3. Типовая структура учебного проекта. Тема 4. Проект как работа по завершеному циклу от замысла до воплощения. Тема 5. Роль и компетенции учителя при осуществлении проектной деятельности учащихся. Тема 6. Исследовательские проекты в школьном курсе биологии. Тема 7. Современные технологии обучения в проектной деятельности. Тема 8. Разработка проекта по ботанике Тема 9. Разработка проекта по зоологии Тема 10. Разработка проекта по анатомии Тема 11. Разработка проекта по экологии Тема 12. Разработка проекта по генетике

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.06. Моделирование в биологии

Цели изучения дисциплины	формирование системного представления о математическом аппарате, применяемом для количественного описания биологических систем и процессов, протекающих в природных системах и их отдельных компонентах, а также обучение методам знакового и объектного моделирования биологических процессов, с последующей оценкой корректности разработанных моделей, и возможности прогнозирования
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	изменения состояний моделируемых систем с учетом использования современных методов и технологий обучения.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых. СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
Содержание дисциплины	Тема 1. Математические методы и информационные технологии в биологических исследованиях. Тема 2. Теория систем в экологии и биологии Тема 3. Методология компьютеризации научных исследований Тема 4. Математические модели в биологических исследованиях. Основные оценочные средства математических моделей. Тема 5. Классификация и особенности моделей Тема 6. Математическое представление понятия «система» Тема 7. Общая схема построения моделей. Тема 8. Математическое моделирование биологических процессов Тема 9. Основные приемы математического анализа данных в биологических исследованиях Тема 10. Классические модели в биологии

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.07. Изучение естественнонаучной грамотности по международным стандартам

Цели изучения дисциплины	формирование и совершенствование у студентов необходимых компетенций в области современных технологий и методов организации и обучения естественнонаучной грамотности, организации проектной и/или учебно-исследовательской деятельности.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых. СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
Содержание дисциплины	Тема 1. Международная оценка качества образования. Функциональная грамотность. Тема 2. Анализ результатов международных исследований по оценке естественнонаучной грамотности обучающихся. Тема 3. Естественнонаучная грамотность. Компетенции естественнонаучной грамотности по стандартам PISA. Тема 4. Форма и структура заданий по оценке естественнонаучной

	<p>грамотности по стандартам PISA, уровни сложности.</p> <p>Тема 5. Технологии формирования естественнонаучной грамотности по биологии в содержательной области знаний «Живые системы» в урочной деятельности.</p> <p>Тема 6. Технологии формирования естественнонаучной грамотности по биологии в содержательной области знаний «Живые системы» во внеурочной и проектно-исследовательской деятельности.</p> <p>Тема 7. Базы данных по естественнонаучной грамотности.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.08. Инновационные технологии в методике преподавания биологии

Цели изучения дисциплины	формирование у магистрантов компетенций необходимых для освоения знаний и способов деятельности, связанных с инновационными технологиями преподавания биологии в свете современных образовательных реформ, подготовка магистрантов к практической педагогической деятельности в общеобразовательной школе.
Формируемые компетенции	<p>ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых.</p> <p>СПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Инновационные процессы как явление современного образования</p> <p>Тема 2. Структура биологического образования</p> <p>Тема 3. Инновационные образовательные технологии в общеобразовательной школе</p> <p>Тема 4. Инновационные процессы в профессиональном педагогическом образовании</p>

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.09. Методология научных исследований в биологии

Цели изучения дисциплины	формирование у магистрантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований по биологии.
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формируемые компетенции	<p>ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых.</p> <p>СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Научное знание, его структура и критерии</p> <p>Тема 2. Научное исследование: его структура, этапы, уровни</p> <p>Тема 3. Научный метод, его виды и функции</p> <p>Тема 4. Исследовательский метод обучения.</p> <p>Тема 5. Методы и формы знания эмпирического уровня исследования</p> <p>Тема 6. Методы и формы знания теоретического уровня научного исследования</p> <p>Тема 7. Методы познания в методике биологии. Основы сбора и обработки научных данных</p> <p>Тема 8. Работа с научной литературой и подготовка публикаций</p> <p>Тема 9. Основные этапы выполнения магистерской диссертации</p> <p>Тема 10. Презентация исследований магистерской диссертации</p>

Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании биологии

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.01. Опытно-экспериментальная работа в условиях образовательной организации.

Цели изучения дисциплины	формирование у магистров систематизированных знаний в области опытно-экспериментальной деятельности в биологии и применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	<p>ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых.</p> <p>СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.</p>
содержание дисциплины	<p>Тема 1. Экспериментальная работа – составная часть педагогического исследования</p> <p>Тема 2. Теоретические основы организации и проведения биологических опытно-экспериментальных исследований</p> <p>Тема 3. Ботанические опытно-экспериментальные исследования</p> <p>Тема 4. Зоологические опытно-экспериментальные исследования</p> <p>Тема 5. Опыты и эксперименты по анатомии и физиологии человека и животных</p> <p>Тема 6. Организация и проведение экологических экспериментов и</p>

мониторинга за состоянием природной среды

Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании биологии

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.01. Опытно-экспериментальная работа в условиях образовательной организации.

Цели изучения дисциплины	формирование у магистров систематизированных знаний в области опытно-экспериментальной деятельности в биологии и применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых. СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
содержание дисциплины	Тема 1. Экспериментальная работа – составная часть педагогического исследования Тема 2. Теоретические основы организации и проведения биологических опытно-экспериментальных исследований Тема 3. Ботанические опытно-экспериментальные исследования Тема 4. Зоологические опытно-экспериментальные исследования Тема 5. Опыты и эксперименты по анатомии и физиологии человека и животных Тема 6. Организация и проведение экологических экспериментов и мониторинга за состоянием природной среды

Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании биологии

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.02. Полевые научные исследования и особенности их организации в школе

Цели изучения дисциплины	овладение магистрантами основных методов и методик осуществления полевого научного исследования в условиях образовательной организации; формирование и укрепление у будущих педагогов устойчивого интереса к методологии и теории научного исследования, а также к целенаправленному применению соответствующих знаний в практической деятельности.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального

	<p>образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых.</p> <p>СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.</p>
содержание дисциплины	<p>Тема 1. Введение. Понятие «научное исследование». Виды и признаки научных исследований. Основные характеристики научного исследования.</p> <p>Тема 2. Эмпирические полевые методы исследования, используемые в биологии и особенности их организации в школе.</p> <p>Тема 3. Теоретические методы исследования, используемые в биологии и применимые в школе</p> <p>Тема 4. Количественные (математические и статистические) методы исследования, используемые в биологии и применимые в школе</p> <p>Тема 5. Применение методов полевых исследований в учебно-воспитательной работе</p> <p>Тема 6. Материальная база обучения биологии и экологии с использованием методов полевых исследований</p>

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании
биологии

Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины

Б2.О.01. (П) Производственная практика: педагогическая практика

Цель изучения дисциплины	<p>формирование и развитие профессиональной компетентности студента как педагога в сфере основного общего и среднего общего образования путем получения им опыта решения профессиональных задач в условиях реальной педагогической деятельности, осуществляемой в соответствии с современными социокультурными реалиями и тенденциями развития образования на основе освоенных в ходе теоретического обучения знаний, умений и опыта практической деятельности.</p>
Формируемые компетенции	<p>УК-1. Способность осуществлять критический ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> <p>УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3. способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-4. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>

	<p>УК-5. способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-6. Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>ОПК-1. способность осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p> <p>ОПК-2. способность проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p> <p>ОПК-3. Способностью проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-4. способность создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p> <p>ОПК-5. способность разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-6. способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-7. способность планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p>ОПК-8. способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p>
Содержание дисциплины	<p>Организационный этап. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Решение организационных вопросов. Установочная конференция.</p>
	<p>Основной этап</p> <ul style="list-style-type: none"> • Встреча с руководителем практики в образовательном учреждении, обсуждение плана работы по апробации практического материала, определение

	<p>последовательности выполнения заданий с учётом профиля деятельности, обсуждение порядка получения материалов и документов и обращения с ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение опытного или экспериментального задания; • Обобщение и дополнение необходимого материала с учётом профиля деятельности, необходимых для завершения практической части исследования; • Систематизация практического материала для выполнения ВКР, полученного в образовательном учреждении; • Обобщение, систематизация и аналитическая обработка собранных материалов для формирования отдельных разделов предварительного варианта работы.
	<p>Отчетный этап.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оформление результатов проделанной в ходе производственной практики работы в виде отчёта; • Ведение дневника практики • Подготовка электронной презентации к отчету по практике; • Представление результатов исследования на отчетной конференции по практике.

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании
биологии
Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины

Б2.В.01(У) Производственная практика: научно-исследовательская работа

Цель изучения дисциплины	<p>-развитие компетенций самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистрантов в соответствии с профилем магистерской программы</p> <p>-систематизация, анализ и закрепление знаний для расширения профессионального кругозора,</p> <p>-формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования в рамках профессиональных компетенций.</p>
Формируемые компетенции	<p>СПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p> <p>ДПК-1 Способен реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения</p>

	биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучающихся
Содержание дисциплины	Организационный этап. Установочная конференция. Ознакомление с целями, задачами и программой НИР требованиями к отчетности. Инструктаж по технике безопасности.
	Основной этап. 1. Знакомство с фондами библиотеки ГГТУ. Знакомство с электронной библиотечной системой вуза. Знакомство с возможностями сети Интернет: справочными ресурсами, сервисами хранения аудио, видео и текстовых материалов, электронными библиотеками, сервисами социальных закладок, российскими и зарубежными электронными профессиональными журналами. Составление терминологического словаря. 2. Поиск источников по выбранной теме. Составление библиографического списка. 3. Выполнение индивидуального задания Написание статьи
	Отчетный этап. Составление отчета по НИР Получение отзыва руководителя практики. Подведение итогов практики на итоговой конференции.

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании
биологии**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Государственная итоговая аттестация
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Цель ГИА	является определением соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.
Формы ГИА	Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения и включает: - подготовка и защита ВКР
Проверяемые компетенции	УК-1. Способность осуществлять критический анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4. Способность применять современные коммуникативные

	<p>технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия практической деятельности в различных сферах</p> <p>УК-5 Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-6 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>ОПК-1Способность осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p> <p>ОПК-2Способность проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p> <p>ОПК-3Способностью проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-4Способность создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p> <p>ОПК-5Способность разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-6Способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-7Способность планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p>ОПК-8Способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>СПК-1Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>СПК-2Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p> <p>ДПК-1Способен использовать современные технологии биологического образования</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Подготовка и защита ВКР

Вид выпускной квалификационной работы	<p>Программа ГИА включает требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.</p> <p>Выпускная квалификационная работа выполняется в виде <u>магистерской работы</u> и представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.</p>
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Представление научного доклада	Научный доклад об основных результатах подготовленной ВКР выполняется автором самостоятельно. Должен обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профили) программы Современные технологии в преподавании
биологии.**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

ФТД. 01. Практико-ориентированные задачи по биологии

Цели изучения дисциплины	формирование у магистрантов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности учителя биологии, способного использовать современные методы и технологии обучения предмету в общеобразовательном учреждении в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и ФГОС среднего общего образования; планировать, реализовывать и осуществлять контроль и оценку, а также проектировать и реализовывать индивидуальные образовательные траектории, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями.
Формируемые компетенции	ДПК-1. Способность реализовывать проектные и исследовательские технологии и методы обучения биологии с учетом актуального образовательного контента и индивидуальных образовательных траекторий обучаемых. СПК-2. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
Содержание дисциплины	Тема 1. Концептуальная основа содержания практико-ориентированных задач по биологии Тема 2. Методические подходы к выполнению логических, творческих задач и задач по алгоритму Тема 3. Решение практико-ориентированных логических задач и задач по алгоритму по молекулярной биологии Тема 4. Решение практико-ориентированных творческих задач по экологии Тема 5. Решение логических и творческих задач по генетике Тема 6. Компетентностно-ориентированные задачи

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы Современные технологии в преподавании
биологии**

**Квалификация выпускника магистр
Аннотация рабочей программы дисциплины**

ФТД. 02. Использование современного оборудования на уроках биологии.

Цели изучения дисциплины	формирование у магистров систематизированных знаний о ообразии современных средств обучения и интерактивных методов в одавании биологии и применение полученных знаний и навыков в ессе преподавания биологических дисциплин.
Формируемые компетенции	СПК-2 Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
содержание дисциплины	Тема 1. Цифровая образовательная среда. Национальный проект «Образование». Технология STEM/STEAM-образование. Тема 2. Классификация современных средств обучения биологии. Цифровое оборудование для преподавания биологии в урочной и внеурочной деятельности. Тема 3. Использование современного оборудования в опытно-экспериментальной деятельности по биологии в учебном процессе. Лабораторные и практические работы по биологии в 5-11 классах. Тема 4. Проблемы проектирования и организации опытно-экспериментальной работы по биологии в урочной и внеурочной деятельности. Готовность учителя к применению современного оборудования (практическая и методическая).