

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.09.2025 15:29:46
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра методики преподавания химии, биологии, экологии и географии

Согласовано
и.о. декана факультета естественных наук
« 24 » 03 2025 г.

/Лялина И.Ю./

Рабочая программа дисциплины

Проектирование в образовательной среде

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:
Современные технологии в преподавании биологии, химии и географии

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета естественных наук
Протокол « 24 » 03 2025 г. № 6
Председатель УМКом _____
/Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой методики
преподавания химии, биологии, экологии
и географии
Протокол от « 24 » 02, 2025 г. № 7
Зав. кафедрой _____
/Швецов Г.Г./

Москва
2025

Автор-составитель:

Швецов Г.Г., кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Проектирование в образовательной среде» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.1. Цели и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Объем дисциплины	5
3.2. Содержание дисциплины	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	8
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	17
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	22
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26
6.1. Основная литература	26
6.2. Дополнительная литература	26
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	27
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	27
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	27
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование и развитие компетенций, связанных с осуществлением научно-методического и консультационного сопровождения проектной деятельности обучающихся в условиях предметной образовательной среды.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о понятийном аппарате в области организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в условиях предметной образовательной среды;
- познакомить с особенностями организации и управления проектной деятельностью обучающихся;
- развитие умений разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в образовательных организациях;
- развитие умений 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.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие 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;

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-6. Способен 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;

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе освоения дисциплин: «Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности», «Методология научного педагогического исследования», «Формирование функциональной грамотности обучающихся в процессе обучения биологии».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения дисциплин: «Технологии диагностики и современные средства оценивания результатов обучения», «Методика преподавания биологии в высшей школе», «Формирование функциональной грамотности обучающихся в процессе обучения биологии».

Значение профессиональной подготовки по данной дисциплине заключается в том, что ее содержание обеспечивает формирование и развитие компетенций магистра педагогического образования, позволяющих осуществлять сопровождение проектной деятельности обучающихся в условиях предметной образовательной среды образовательных организаций соответствующего уровня образования.

Результаты освоения данной дисциплины могут быть использованы магистрантами в ходе производственной практики(педагогической практики), учебной практики технологической (проектно-технологической) практики) и производственной практики технологической (проектно-технологической) практики) и при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	20,6(4) ¹
Лекции	4(4) ²
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2.6
Курсовая работа	0.3
Экзамен	0.3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	96
Контроль	27.4

Форма промежуточной аттестации: экзамен и курсовая работа в 2-м семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Технология проектно-исследовательской деятельности в обучении биологии Основные понятия, связанные с организацией учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (проектирование) в условиях предметной образовательной среды. История педагогических идей проектного обучения в России и за рубежом. Целевые ориентации и	2	4

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

концептуальные позиции технологии проектно-исследовательского обучения. Проектное обучение, как педагогическая технология индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Типы учебных проектов: исследовательские, творческие, информационные, социально-значимые и др. Требования к оформлению результатов проектно-исследовательских работ обучающихся. Особенности оформления рукописи проекта, аннотации (реферата) и презентации. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ. Проектирование основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения. Разработка научно-методическое обеспечение реализации основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.		
Тема 2. Организация и управление проектной деятельностью обучающихся Особенности организации проектно-исследовательской деятельности с учетом содержания предмета, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Возможности предметной области «Биология» для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся. Особенности включения проектно-исследовательской деятельности в процесс обучения биологии. Управление учебно-исследовательским проектом. Деятельность руководителя и обучающихся на разных стадиях работы над проектом. Стадии разработки проекта: организационно-подготовительная, стадия разработки проекта, технологическая стадия, заключительная стадия. Научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся по биологии. Проектирование педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в области технологии проектного обучения в предметной области «Биология». Примерные тематика учебно-исследовательских проектов и методика их выполнения. Использование современного инновационного оборудования для проектной деятельности по биологии.	2	10
Итого:	4(4)³	14

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчётности
Тема 1. Технология проектно-исследовательской деятельности в обучении биологии	Требования к оформлению результатов проектно-исследовательских работ обучающихся. Особенности оформления рукописи проекта, аннотации (реферата) и презентации. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ. Составление проекта локального нормативного акта образовательной организации, регламентирующего проектно-исследовательскую деятельность обучающихся. Проектирование основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения. Разработка научно-методическое обеспечение реализации основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного	36	Работа с информационными источниками.	Основная и дополнительная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Устный опрос, доклад, презентация

	обучения.				
Тема 2. Организация и управление проектной деятельностью обучающихся	Возможности предметной области «Биология» для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся. Особенности включения проектно-исследовательской деятельности учащихся в процесс обучения биологии. Разработка к реализации учебно-исследовательского проекта по биологии (в т.ч. с применением современного инновационного оборудования) для обучающихся с особыми образовательными потребностями.	60	Работа с информационными источниками.	Основная и дополнительная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Устный опрос, доклад, презентация
Итого:		96			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе	1. Работа на учебных занятиях

инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	2. Самостоятельная работа
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - принципы, методы и подходы к процессам проектирования основных и дополнительных образовательных программ - пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения - ключевые принципы проектирования основных и дополнительных образовательных программ - основные подходы к разработке научно-методического обеспечения реализации программ. уметь: - разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ	Выполнения практических работ, устный опрос, тестирование	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания тестирования

		образовательного процесса. - разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов. - отбирать элементы содержания программ, определять принципы их преемственности, определять планируемые образовательные результаты. - разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации программ.		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	уметь: - разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ образовательного процесса. - разрабатывать элементы содержания программ и осуществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов. - отбирать элементы содержания программ, определять принципы их преемственности, умеет определять планируемые образовательные результаты. - разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации программ. владеть: - основами разработки	Выполнения практических работ, устный опрос, доклад, презентация	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации

			научно-методического обеспечения реализации основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.		
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - принципы разработки плана выполнения (дорожной карты) проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла Уметь: - разрабатывать план выполнения (дорожную карту) проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла, предусматривая проблемные ситуации и риски	Выполнения практических работ, устный опрос, тестирование	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания тестирования
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Уметь: - разрабатывать план выполнения (дорожную карту) проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла, предусматривая проблемные ситуации и риски владеть: - методами планирования и выполнения проектов в условиях неопределенности, осуществляя руководство проектом (поддерживая выполнение проекта)	Выполнения практических работ, устный опрос, доклад, презентация	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях	знать: - современную методологию	Выполнения практических работ,	Шкала оценивания устного

		2. Самостоятельная работа	педагогического проектирования, алгоритмы разработки, оценки качества и результатов педагогических проектов, - состояние и тенденции развития международных и отечественных педагогических исследований; - методику и технологию проектирования педагогической деятельности, - инструменты оценки качества и определения результатов педагогического проектирования, - основы проектного подхода в педагогической деятельности, закономерности и формы организации педагогического процесса. уметь: - выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований; - определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности, исходя из условий педагогической ситуации - подбирать и применять методы разработки педагогического проекта в соответствии с задачами	устный опрос, тестирование	опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания тестирования
--	--	----------------------------------	---	-----------------------------------	--

		проектирования педагогической деятельности, - применять инструментарий оценки качества и определения результатов педагогического проектирования. - применять современные научные знания и материалы педагогических исследований в процессе педагогического проектирования.		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	уметь: - выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований; - определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности, исходя из условий педагогической ситуации - подбирать и применять методы разработки педагогического проекта в соответствии с задачами проектирования педагогической деятельности, - применять инструментарий оценки качества и определения результатов педагогического проектирования. - применять современные	Выполнения практических работ, устный опрос, доклад, презентация	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации

			научные знания и материалы педагогических исследований в процессе педагогического проектирования. владеть: - навыками самостоятельного определения педагогической задачи и проектирования педагогического процесса для ее решения. - навыками разработки педагогического проекта для решения заданной проблемы; - навыками выбора метода педагогического проектирования с учетом заданных условий процесса;		
ОПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - перечень и основные положения нормативно-правовых документов, защищающих права лиц с индивидуальными образовательными потребностями на доступное и качественное образование; - основные технологии, в том числе инклюзивные, в профессиональной деятельности уметь: - применять основные технологии, в том числе инклюзивные, в профессиональной деятельности - проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями;	Выполнения практических работ, устный опрос, тестирование	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания тестирования

			- анализировать и осуществлять отбор информационных технологий, используемых в образовательном процессе.		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	уметь: - применять основные технологии, в том числе инклюзивные, в профессиональной деятельности - проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; - анализировать и осуществлять отбор информационных технологий, используемых в образовательном процессе. владеть: - навыками проектирования рабочих программ, учитывающих разные образовательные потребности обучающихся - навыками использования основных технологий, в том числе инклюзивных, в профессиональной деятельности	Выполнения практических работ, устный опрос, доклад, презентация	Шкала оценивания устного опроса. Шкала оценивания выполнения практических работ. Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации	

Шкала оценивания устного опроса

Критерии оценивания	Баллы
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; магистрант умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения, демонстрирует знание терминологии дисциплины	3
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); магистрант умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует удовлетворительное знание терминологии дисциплины	2

Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме); аргументация не на соответствующем уровне, некоторые проблемы с употреблением терминологии дисциплины	1
--	---

Шкала оценивания выполнения практической работы

Критерии оценивания	Баллы
Работа выполнена полностью по плану и сделаны правильные выводы;	5
Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка	3
Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов – 30 (по 5 балла за работу).

Шкала оценивания доклада

Критерии оценивания	Баллы
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	3
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	2
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, магистрант допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1

Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Баллы
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .	5
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух).	3
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.	1

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
81-100% – «отлично»	8-10
61-80% - «хорошо»	6-7
41-60% - «удовлетворительно»	3-5
0-40 % – «неудовлетворительно»	0-2

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень примерных вопросов для устного опроса

1. Каковы основные целевые ориентации и концептуальные позиции технологии проектно-исследовательского обучения?
2. Можно ли считать проектное обучение педагогической технологией? Ответ обоснуйте
3. Каковы основные требования к оформлению результатов проектно-исследовательских работ обучающихся?
4. Каковы критерии оценивания проектно-исследовательских работ?
5. Как может осуществляться управление учебно-исследовательским проектом?

Примерные типовые задания практических работ

Практическая работа 1. Понятийный аппарат проектно-исследовательской деятельности

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся в условиях предметной образовательной среды;
- составьте тезаурус педагогической проблемы «Технология проектно-исследовательской деятельности»;
- напишите педагогическое эссе, раскрывающее: Вариант 1. Историю педагогических идей проектного обучения в России и за рубежом. Вариант 2. Целевые ориентации и концептуальные позиции технологии проектно-исследовательского обучения;
- составьте методические рекомендации по включению проектно-исследовательской деятельности обучающихся в основные и дополнительные образовательные программы с учетом типологии учебных проектов.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 2. Разработка проекта локального нормативного акта образовательной организации, регламентирующего особенности проектно-исследовательской деятельности обучающихся

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания, отражающих различные варианты сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся;

- разработайте методические рекомендации по созданию проекта локального нормативного акта образовательной организации, регламентирующего проектно-исследовательскую деятельность обучающихся.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 3. Проектно-исследовательская деятельность в процесс обучения биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания, раскрывающих особенности организации проектно-исследовательской деятельности с учетом содержания предмета, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;
- напишите педагогическое эссе о возможности предметной области «Биология» для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся;
- составьте методические рекомендации по включению проектно-исследовательской деятельности в процесс обучения биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 4-5. Организация работы обучающихся над учебными проектами

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания, раскрывающих особенности управления проектом на всех стадиях его реализации (этапах жизненного цикла проекта).
- напишите педагогическое эссе по проблемам выбора тематики проектно-исследовательских работ с учетом содержания предмета, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;
- составьте методические рекомендации, направленные на повышение успешности деятельности руководителя и/или обучающихся на разных стадиях работы над проектом;
- разработайте модель краткосрочного проекта (тема по желанию): выбор темы, формулировка цели, постановка задач; выбор объекта изучения и определение изучаемого свойства, выдвижение рабочей гипотезы; составление программы исследования и построение схемы опыта/эксперимента, подбор соответствующих частных методик исследования.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 6-7. Использование современного инновационного оборудования для организации проектной деятельности по биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания, раскрывающих опыт использования различными образовательными организациями современного инновационного оборудования для организации проектной деятельности в условиях реализации эффективных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- напишите педагогическое эссе по проблемам методики использования современного инновационного оборудования в организации проектной деятельности по биологии, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- составьте методические рекомендации, направленные на включение современного инновационного оборудования в реализацию различных этапов проектной деятельности по биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Примерная тематика докладов

1. Требования к оформлению результатов проектно-исследовательских работ обучающихся.
2. Особенности оформления рукописи проекта, аннотации (реферата) и презентации.
3. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ.
4. Проект локального нормативного акта образовательной организации, регламентирующего проектно-исследовательскую деятельность обучающихся.
5. Возможности предметной области «Биология» для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
6. Особенности включения проектно-исследовательской деятельности учащихся в процесс обучения биологии.
7. Разработка к реализации учебно-исследовательского проекта по биологии.
8. Разработка к реализации учебно-исследовательского проекта по биологии с применением современного инновационного оборудования.
9. Разработка к реализации учебно-исследовательского проекта по биологии для обучающихся с особыми образовательными потребностями.
10. Проектирование основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.

Примерная тематика презентаций

1. Разработка научно-методического обеспечения реализации основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.
2. Управление учебно-исследовательским проектом.
3. Проектирование педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в области технологии проектного обучения в предметной области «Биология».
4. Проектное обучение, как педагогическая технология индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.
5. Научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся по биологии.

Примерная тематика курсовых работ

1. История педагогических идей проектного обучения в России и за рубежом.
2. Особенности организации проектно-исследовательской деятельности с учетом содержания предмета.
3. Особенности организации проектно-исследовательской деятельности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.
4. Возможности предметной области «Биология» для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
5. Особенности включения проектно-исследовательской деятельности в процесс обучения биологии.

Примеры тестовых заданий

Выберите один верный ответ из числа предложенных вариантов.

1. **Исходя из требований ФГОС ООО, в процессе разработки основной образовательной программы (ООП) описание особенностей формирования у обучающихся компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности должно быть включено в ее подраздел...**
А) Программа коррекционной работы
Б) Программа развития универсальных учебных действий (УУД) +
В) Программа воспитания и социализации обучающихся
Г) План внеурочной деятельности
2. **В условиях реализации образовательных программ включение обучающихся в работу по выполнению учебных проектов может рассматриваться, прежде всего, как осуществление ими различных видов...**
А) учебной деятельности
Б) эстетической деятельности
В) теоретической деятельности
Г) научно-исследовательской деятельности
3. **Форма целенаправленной учебно-познавательной деятельности, ориентированная на достижение конкретного результата по решению какой-либо практически значимой проблемы ...**
А) исследовательская работа
Б) педагогическая технология
В) научное исследование
Г) учебный проект
4. **Процесс получения новых знаний о существующей (объективной) реальности, опирающийся на твердо установленные факты и логические умозаключения ...**
А) исследовательская работа
Б) педагогическая технология
В) научное исследование
Г) учебный проект
5. **Педагогическая технология, основанная на разработке и создании учеником под контролем учителя нового продукта, обладающего объективной или субъективной новизной, имеющего практическое значение...**
А) технология программированного обучения
Б) технология развивающего обучения

- В) технология проблемного обучения
Г) технология проектного обучения
6. **Работа над учебным проектом начинается с...**
А) выявления проблемы и выбора темы
Б) определения целей и задач
В) организации исследования
Г) построения гипотезы
7. **При вовлечении школьников в проектную работу по биологии, им можно рекомендовать темы из категорий...**
Б) теоретические
А) фантастические
В) экспериментальные
Г) всех перечисленных
8. **При оформлении рукописи проектной или исследовательской работы по биологии необходимо представить ее методологический аппарат. Предмет исследования представляет собой ...**
А) описание содержания исследуемой реальности, не зависящей от исследователя
Б) зафиксированные в опыте различные аспекты, свойства и отношения объекта исследования
В) предположение, догадку исследователя в отношении существования исследуемой реальности
Г) все перечисленное верно
9. **Результатом исследовательской работы, в отличие от работы проектной, обычно является...**
А) исключительно установленный научный факт
Б) научная теория различного уровня обобщения
В) творческий продукт, позволяющий решить практическую проблему
Г) научная гипотеза
10. **Концептуальность, системность, управляемость, эффективность, воспроизводимость являются основными требованиями к педагогической ...**
А) технологии
Б) практики
В) теории
Г) все перечисленное верно

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Основные понятия, связанные с организацией учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (проектирование) в условиях предметной образовательной среды.
2. Целевые ориентации и концептуальные позиции технологии проектно-исследовательского обучения.
3. Проектное обучение, как педагогическая технология индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.
4. Типы учебных проектов.
5. Требования к оформлению результатов проектно-исследовательских работ обучающихся.
6. Особенности оформления рукописи учебного проекта.
7. Особенности оформления аннотации (реферата) учебного проекта.

8. Особенности оформления презентации учебного проекта.
9. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ.
10. Проектирование основных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.
11. Проектирование дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.
12. Основы разработки научно-методического обеспечения реализации основных и/или дополнительных образовательных программ, реализуемых с применением технологии проектного обучения.
13. Управление учебно-исследовательским проектом.
14. Деятельность руководителя и обучающихся на разных стадиях работы над проектом.
15. Стадии разработки проекта: организационно-подготовительная, стадия разработки проекта, технологическая стадия, заключительная стадия.
16. Научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся по биологии.
17. Основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.
18. Проектирование педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в области технологии проектного обучения в предметной области «Биология».
19. Составление примерной тематики учебно-исследовательских проектов и методика их выполнения.
20. Использование современного инновационного оборудования для проектной деятельности по биологии.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Программа освоения дисциплины предусматривает устный опрос, подготовку доклада и презентации, выполнение тестирования и практических работ.

Практические работы

Особенность практических работ по дисциплине заключается в работе с литературой, демонстрации презентаций, чтении докладов и рефератов, дискуссионному обсуждению актуальных вопросов. Благодаря такому подходу, осуществляется закрепление теоретического материала, расширяется научный кругозор и уровень знаний студентов. На занятиях преподаватель ориентирует студентов на самостоятельность при подготовке и выполнении ими практических работ. Магистрантам заблаговременно сообщаются содержание и задачи предстоящего занятия. Перед началом работ проводится предварительная беседа по изучаемому материалу, к которой обучающиеся готовятся, используя основную и рекомендуемую учебную и научную литературу, Интернет-ресурсы.

При подготовке к практическим работам нужно прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса. Каждая практическая работа оценивается преподавателем (максимум 5 балла за одну работу).

Выполнение доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад делается в устной форме. Объем доклада – не более 5 листов формата А4, размер кегля – 14, интервал между строками – 1,5.

Для устного доклада важным является соблюдение регламента (5-7 минут). Кроме того, доклад должен хорошо восприниматься на слух и не должен содержать слишком длинных предложений, сложных фраз и т. п.

Выполнение презентации

Презентация – представление магистрантом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе. Текстовый материал должен быть написан достаточно крупным кеглем (не менее 24 размера); на одном слайде следует размещать не более 2 объектов и не более 5 тезисных положений; цвет на всех слайдах одной презентации должен быть одинаковым. Количество слайдов – 15-20.

Выполнение курсовой работы

Курсовая работа – это самостоятельное научное исследование, выполняемое обучающимся в соответствии с учебным планом, служащее углубленному познанию избранного предмета и являющееся одной из форм отчетности студента по итогам обучения. Научность исследования выражается в решении им некоторой познавательной проблемы, соотнесении теоретических положений с фактами, систематичности изложения, оперировании современной специальной терминологией. Содержание курсовой работы состоит из Введения, Основной части (глав) и Заключения. Введение определяет объект, предмет, цель и задачи, методологию исследования. Объектом исследования является определенная сфера действительности. Курсовая работа отпечатывается (компьютерным способом) на бумаге формата А-4 на одной стороне листа, листы сшиваются в папке-скоросшивателе. Поля страницы составляют: левое – 30 мм, правое – 10-20 мм, нижнее – 20 мм и верхнее – 15-20 мм. Страницы имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами. Шрифт курсовой работы при компьютерном наборе – Times New Roman 14. Интервал полуторный. Общий объем работы составляет 20-30 страниц.

Шкала оценивания курсовой работы

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
отлично	содержание работы соответствует выбранной теме работы; работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; проведен обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; показано знание информационной (при необходимости – нормативной) базы, использованы актуальные данные; проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; проведен количественный анализ проблемы, который подтверждает выводы автора, иллюстрирует актуальную ситуацию; широко представлена библиография по теме работы, в том числе и зарубежные источники; по содержанию и форме работы полностью соответствует всем предъявленным требованиям, указанным в методических рекомендациях	81 - 100
хорошо	содержание работы в целом соответствует теме работы; работа актуальна, написана самостоятельно; дан анализ степени теоретического исследования проблемы; основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне; теоретические положения сопряжены с практикой; представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; практические рекомендации обоснованы; имеются отдельные несоответствия требованиям к курсовой работе и неточности в оформлении работы	61 - 80
удовлетворительно	имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью; нарушена логика изложения материала, задачи решены не полностью; в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, информационные базы данных, а также материалы исследований; теоретические положения слабо связаны с практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; содержание приложений не отражает решения поставленных задач; имеются многочисленные неточности в оформлении работы	41 - 60
неудовлетв	содержание работы не соответствует теме; работа содержит	0 - 40

орительно	существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; курсовая работа носит компилятивный характер; предложения автора четко не сформулированы	
-----------	--	--

Максимальное количество баллов, которое может набрать магистрант в течение семестра за различные виды работ – 70 баллов. Максимальная сумма баллов, которые магистрант может получить на экзамене – 30 баллов.

Максимальная сумма баллов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов.

Требования к экзамену

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен проводится по экзаменационным билетам, в каждом по два вопроса. Максимальное число баллов, которые выставляются магистранту, равняется 30 баллам. На экзамене магистранты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров.

Шкала оценивания экзамена

Критерий оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	21 -30
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.	11-20
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.	6-0
Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	0-5

Максимальное количество баллов – 30.

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа магистранта в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные магистрантами в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
81-100	отлично
61-80	хорошо
41-60	удовлетворительно
0-40	не удовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Арбузова, Е. Н. Инновационные технологии в преподавании биологии : учеб. пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин. — Москва : Юрайт, 2023. — 242 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/519236>
2. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 295 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/515984>
3. Дрозд, К. В. Проектирование образовательной среды : учеб. пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 437 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516367>

6.2. Дополнительная литература

1. Андреева, Н.Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2018. - 300с. – Текст: непосредственный.
2. Артюхина, А. И. Педагогика и методика преподавания биологии : учебное пособие для вузов / А. И. Артюхина, В. И. Чумаков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 323 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126419.html>
3. Асхадуллина Н. Проектирование развивающей среды образовательной организации : учебное пособие / Асхадуллина Н., Н., Ушатикова И., И., Халиуллина Л. Р. — Москва : Русайнс, 2022. — 198 с. — Текст: электронный. - URL: <https://book.ru/book/945667>
4. Ижойкина Л. Методика преподавания биологии : учеб. пособие / Ижойкина Л., В., Петкевич А., Н. — Москва : КноРус, 2021. — 202 с. — Текст: электронный. — URL: <https://book.ru/book/940918>
5. Ижойкина, Л. В. Методика проектирования современного урока биологии : учеб.-метод. пособие / Л. В. Ижойкина, А. Н. Петкевич. — Омск : ОмГПУ, 2021. — 184 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121128.html>
6. Константинова, И. Ю. Поурочные разработки по биологии: пособие для учителя. - 2-е изд. - Москва : ВАКО, 2020. - 448 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785408052899.html>

7. Кругиков, В.Н. Интерактивные образовательные технологии: учебник и практикум для вузов / В.Н. Кругликов, М.В. Оленникова. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2018. -353с. – Текст: непосредственный
8. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации: учеб. пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва: Юрайт, 2023. — 201 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/518022>
9. Никишов, А.И. Методика обучения биологии в школе : учеб. пособие для вузов. - 3-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 193с. – Текст: непосредственный
10. Основы проектирования электронной информационно-образовательной среды / Письменский Г., И., Киселев В., В., Неровный Л., В., Сафонова С. В. — Москва : Русайнс, 2022. — 102 с. — Текст: электронный. - URL: <https://book.ru/book/947240>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал. Школьное образование.
2. <http://www.intergu.ru> – Сетевое сообщество. Интернет-государство учителей.
3. <http://www.prosv.ru> Сайт издательства «Просвещение»
4. <http://www.upr.1september.ru> – Сайт журнала «Управление школой. Приложение к газете «Первое сентября»».
5. <http://www.int-edu.ru> – "Институт новых технологий образования".
6. <http://www.metodika.ru> – "Методика.ру" - сайт о методике обучения детей.
7. <http://www.ofernio.ru> – Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование»
8. <http://www.pedlib.ru> – «Педагогическая библиотека».
9. <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Федеральное хранилище.
10. <http://www.o-detstve.ru> – Портал для детей, родителей и педагогов
11. <http://www.fipi.ru> – ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке и проведению практических и лабораторных работ.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов.

8.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft 365

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.