

Приложение 2 к РПД
К.М.01.04 Исследовательские и проектные работы
учащихся по химии и биологии
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Направленность (профили)
Биология. Химия
Форма обучения – очная
Год набора – 2021

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профили)	Биология. Химия
4.	Дисциплина (модуль)	К.М.01.04 Исследовательские и проектные работы учащихся по химии
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

ПК-2: Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий;

ПК-4: Способен обеспечить создание инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета, разрабатывать индивидуально-ориентированные коррекционные направления учебной работы;

ПК-5: Способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся.

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Проблема исследования и ее решение	ПК-2; ПК-4; ПК-5	методы и методические приемы формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	объективно оценивать уровень развития обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся	навыками использования современных средств в исследовательской деятельности	подготовка и работа на практических занятиях, текущий контроль
2.	Методический аппарат исследовательской работы	ПК-2; ПК-4; ПК-5	методы и методические приемы формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	осуществлять проектную и исследовательскую деятельность с учащимися в образовательном процессе	навыками использования современных средств в исследовательской деятельности	подготовка и работа на практических занятиях, текущий контроль
3.	Структура исследовательской работы и ее оформление	ПК-2; ПК-4; ПК-5	методы и методические приемы формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	использовать современные методы и технологии формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	навыками использования современных средств в исследовательской деятельности	подготовка и работа на практических занятиях, текущий контроль, индивидуальное задание
4	Подготовка к защите исследовательской	УК-3; ПК-4	методы и методические приемы формирования у	использовать современные методы и технологии формирования	навыками использования современных	подготовка и работа на практических

	работы		учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	средств в исследовательской деятельности	занятиях, текущий контроль, индивидуальное задание
5	Научно-практические конференции и олимпиады для школьников	ПК-2; ПК-4; ПК-5	методы и методические приемы формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений	объективно оценивать уровень развития обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся	навыками использования современных средств в исследовательской деятельности	подготовка и работа на практических занятиях, текущий контроль

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов
«отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Решение вводного теста (для оценки базовых знаний)

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	1	2	3

4.2. Решение задач

4 балла выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие физиологические закономерности (если по содержанию это необходимо).

3 балла выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

2 балл выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

1 баллов - если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

0 баллов выставляется, если студент не выполняет решения задач, или решает их единично.

4.3. Критерии оценки выступления студентов на семинарах, с рефератом

Баллы (семинар/ реферат)	Характеристики ответа студента
1/5	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями
0.5/3	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
0,2/1	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;

	- частично владеет системой понятий
0	- студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

Типовое контрольное задание

Подготовить *кейс-задание*, которое включает в себя:

1. Анализ проектной работы конкретного ученика ОУ
2. Планирование исследовательской работы по химии для определенного возраста школьников.
3. Разработанный проект исследовательской работы по химии
4. Темы различных исследовательских проектов по химии (не менее 3)
5. Список использованной и рекомендованной литературы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Критерии оценивания:

Зачет ставится:

- если студент свободно владеет и оперирует методическими терминами, применяет их грамотно в соответствии с необходимостью;
- если подготовленное *кейс-задание* содержит все необходимые элементы;
- если все необходимые элементы раскрыты полностью;
- если студент правильно отобрал необходимое содержание в соответствии с темой и задачами курса, выбрал необходимые технологии и средства;
- если показана результативность проведенного мероприятия.

5.2. Примерные темы рефератов.

1. Компетентностный подход к оценке исследовательской деятельности.
2. Основные подходы к исследовательской деятельности обучающихся по химии.
3. Решение противоречий в исследовательской работе школьника.
4. Принципы исследовательской работы.
5. Гипотеза в исследовательской работе школьника.
6. Формы организации проектной работы.
7. Традиционные средства для исследовательской работы по химии.
8. Выбор методики исследовательской работе школьника.
9. Основные инновационные тенденции в исследовательской работе по химии.
10. Мониторинговые исследования по химии.
11. Современные подходы к исследовательской работе школьника.
12. Состязательные мероприятия разного уровня для школьников.
13. Проектная деятельность на уроках.
14. Школьные научно-практические конференции.

5.3. Вопросы к зачету

1. Особенности ФГОС основной (средней) школы нового поколения.
2. Структура и содержание ученического проекта.
3. Компетентностный подход к оценке исследовательской деятельности.

4. Критерии исследования.
5. Основные подходы к исследовательской деятельности обучающихся по химии.
6. Что такое научная проблема.
7. Решение противоречий в исследовательской работе школьника.
8. Принципы исследовательской работы.
9. Формулирование темы исследования.
10. Гипотеза в исследовательской работе школьника.
11. Формы организации проектной работы.
12. Объект и предмет исследования.
13. Цели и задачи исследовательской работе школьника.
14. Важность литературного обзора.
15. Фундаментальность литературного обзора.
16. Правила поиска литературных источников.
17. Правила оформления списка использованной литературы.
18. Традиционные средства для исследовательской работы по химии.
19. Выбор методики исследовательской работе школьника.
20. Основные инновационные тенденции в исследовательской работе по химии.
21. Мониторинговые исследования по химии.
22. Современные подходы к исследовательской работе школьника.
23. Принципы отбора литературных источников для исследовательской работы.
24. Обработка и интерпретация результатов исследования.
25. Представление полученных данных.
26. Подготовка рукописи исследовательской работы. Правила оформления.
27. Подготовка к защите юного исследователя.
28. Состязательные мероприятия разного уровня для школьников.
29. Проектная деятельность на уроках.
30. Школьные научно-практические конференции.