

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1

	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа	Устная защита реферата	9	15
	Практическое задание с текстовой задачей	12	20
Промежуточный рейтинг-контроль	Тест	9	15
Итого		30	50

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2

	Форма работы	Количество баллов, 35 %	
		min	max
Текущая работа	Устная защита реферата	9	15
Промежуточный рейтинг-контроль	Практическое задание с текстовой задачей	12	20
Итого		21	35

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ

Содержание	Форма работы	Количество баллов 15 %	
		min	max
	Зачет	9	15
Итого		9	15

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
БМ №1 Тема № 2	Подбор заданий на оценку естественно-научной грамотности по определенной тематике	3	5
БМ № 2 Тема № 2	Составление заданий на оценку естественно-научной грамотности	3	5
Итого		6	10

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)	min	max
	60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60 – 72	Зачтено
73 – 86	Зачтено
87 - 100	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии
Кафедра-разработчик: кафедра биологии, химии
и методики обучения

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 9
от 07 мая 2025 г.
Зав.кафедрой Е.М. Антипова

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол №5
от 14 мая 2025 г.
Председатель Н.М. Горленко

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся

Оценка функциональной грамотности
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

Биология и химия
(направленность (профиль) образовательной программы)

Бакалавр
(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: Галкина Е.А., доцент

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Оценка функциональной грамотности» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата);

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в КГПУ им. В.П. Астафьева.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Текущий контроль

Устная защита реферата

- 1) Подготовьте реферат по теме.
- 2) На защиту реферата предоставляется выступление до 5 минут.

Темы рефератов:

1. Оценка прикладных функциональных умений.
2. Общественная оценка функциональной грамотности в сфере естественно-научного образования.
3. Оценка навыков социального и личностного взаимодействия.
4. Оценка развития предметных результатов и метапредметных умений.
5. Оценка текстов ситуационных заданий различной целевой направленности.
6. Естественно-научная грамотность как метапредметный образовательный результат и уровень образованности.
7. Естественно-научная грамотность как социально-экономическое явление.
8. Естественно-научная грамотность как способ социальной ориентации личности.
9. Подходы к развитию и оценке естественно-научной грамотности.
10. Специфика ситуационных задач в оценке естественно-научной грамотности.

Тест промежуточного контроля

1. Назовите основной способ универсализации компетентностей учащихся:
 - а) Интеграция разных предметов в проектной деятельности учащихся
 - б) Конвергенция содержания разных предметов
 - в) Перенос предметных компетентностей на решение жизненных задач
2. Функциональная безграмотность (читательская, естественно-научная, математическая, финансовая, цифровая) даже при наличии достаточного уровня образования значительно снижает качество жизни, так ли это:
 - а) Нет
 - б) Да
 - в) Отчасти
3. Как соотносятся между собой понятия грамотность, компетентность и компетенция:
 - а) Грамотность состоит из компетентностей и компетенций
 - б) Компетентность состоит из грамотности и компетенций
 - в) Компетенция – это измеряемая часть компетентности и компонент грамотности

4. Повышение функциональной грамотности населения первоначально рассматривалось как задача увеличения количества людей, охваченных общим образованием, так ли это:

- а) Да
- б) Нет
- в) Отчасти

5. Являются ли понятия «стратегия чтения» и «алгоритм чтения» синонимичными или нет:

- а) Отчасти
- б) Являются
- в) Не являются

6. Впервые термин “Функциональная грамотность” был введен 8 сентября ... года в Тегеране на Всемирном конгрессе министров просвещения, проходившем под эгидой ЮНЕСКО:

- а) 1973
- б) 1965
- в) 1980

7. Что является основой выбора стратегии чтения:

- а) Отметка
- б) Учебник
- в) Задание

8. Осмысливать информацию и понимать, для чего она понадобится в будущем, важно в рамках каждого из школьных предметов, так ли это:

- а) Да
- б) Нет
- в) Отчасти

9. Что является основой выбора стратегии чтения:

- а) Отметка
- б) Учебник
- в) Текст

10. Для того, чтобы быть успешным в обучении, ребенок должен прежде всего уметь работать с(о):

- а) Школьной программой
- б) Информацией
- в) Ровесниками

11. Выберите проявления среднего уровня развития познавательной деятельности учащегося:

- а) Использовать и применять понятийное знание для описания или объяснения явлений
- б) Выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты
- в) Анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы

12. Способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах:

- а) Функциональная знатьность
- б) Функциональная грамотность
- в) Функциональный прорыв

13. Выделите основное содержание естественно-научной грамотности:

- а) Физические системы
- б) Науки о Земле и Вселенной
- в) Живые системы

14. Что обозначает PISA:

- а) Международное исследование, которое проводится по инициативе ОЭСР
- б) Организации Экономического Сотрудничества и Развития
- в) Программа международного обследования обучающихся

15. Выделите умения, раскрывающие содержание естественно-научной грамотности:

- а) Понимание особенностей естественно-научного исследования
- б) Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- в) Научное объяснение явлений

16. Для чего в России проводится PISA:

- а) Для обеспечения легитимности документов РФ об образовании за рубежом
- б) Для обеспечения соответствия качества российского образования мировым стандартам
- в) Для проверки успеваемости учащихся в России

17. Назовите параметры заданий по естественно-научной грамотности:

- а) Компетентность, на которую ориентировано задание
- б) Характеристика сложности задания
- в) Текстовое содержание

18. Какие учащиеся участвуют в PISA:

- а) Все учащиеся
- б) Учащиеся в возрасте 15 лет
- в) Учащиеся начальной школы 1

9. Раскройте контексты заданий по естественно-научной грамотности:

- а) Связь науки и технологий
- б) Опасности и риски
- в) Природные ресурсы

20. Что изучает PISA:

- а) Глобальные компетенции
- б) Функциональная грамотность
- в) Математическая грамотность

21. Какая группа результатов не подлежит итоговой оценке:

- а) Личностные
- б) Метапредметные
- в) Межпредметные

22. Что является результатом PISA:

- а) Аналитический отчет о качестве образования в разных странах
- б) Рейтинг стран по качеству образования
- в) Итоговая оценка успеваемости учащихся на этапе основного образования

23. Чем различаются предметные и метапредметные результаты:

- а) Они формируются на разных предметах
- б) Предметные универсальны, а метапредметные носят личностный характер
- в) Предметные связаны только с одним предметом, а метапредметные – со всеми

24. Почему в исследовании PISA участвуют учащиеся 15-летнего возраста:

- а) В этом возрасте школьники уже могут ответственно относиться к своему образованию
- б) В этом возрасте завершается обязательное общее образование
- в) В этом возрасте начинается профильное обучение

25. К какой группе результатов образования относятся обобщенные способы деятельности:

- а) Основной образовательной программы
- б) Знаний, умений, навыков
- в) Универсальных учебных действий

26. Какие результаты свидетельствуют о качестве образования, соответствующие современным требованиям:

- а) Способность в строгом соответствии следовать указаниям и инструкциям
- б) Способность творчески и креативно подходить к решению жизненных проблем
- в) Прочные и полные знания, умения и навыки по соответствующим разделам предметных программ

27. Какие результаты являются планируемыми при освоении ФГОС:

- а) Личностные
- б) Частные
- в) Знания, умения, навыки

28. Верно ли утверждение, что при формировании креативного мышления акцент делается на процессы творческого мышления, высокоразвитое воображение и эстетическое мировосприятие: а) Да

- б) Отчасти
- в) Нет

29. Какие результаты являются планируемыми при освоении ФГОС:

- а) Предметные
- б) Частичные
- в) Точные

30. Какие результаты являются планируемыми при освоении ФГОС:

- а) Метаклассические
- б) Метапредметные
- в) Знания, умения, навыки

Практические задания с текстовой задачей

1) Проанализируйте программы по предметам.

Выберите тему. Подберите тексты для задачи (составной характер, тексты в различных знаковых системах).

Составьте задания на группы умений развития познавательной деятельности (3 задания на 1 группу, 2 задания на 2 группу, 1 задание на 3 группу, 1 задание на 4 группу умений).

Разработайте методический комментарий к задаче.

Оформите задание по формату.

Шаблон ответа:

Формат текстовой задачи для формирования естественно-научной грамотности

- 1). Название задачи
- 2). Составитель
- 3) Текст задачи
- 4) Задания (вопросы)
- 5) Лист ответов и рекомендации к оцениванию

Для каждого задания (вопроса)

Группа умений:

Деятельность:

Ситуация:

Формат текста задания:

Тип вопроса (выбор ответа, выбор множественных ответов, развернутый ответ, краткий ответ и т.п.)

Уровень вопроса в группе умений:

Код ответа (ответы и комментарии):

6) Методическое описание задачи:

Место в программе.

Целевая аудитория.

Цель (задачи) использования.

Задача направлена на преодоление следующих дефицитов/ или на формирование следующих умений.

Источники (тексты), типы текстов

Время работы с задачей

Тип задачи (параметр не является обязательным).

Формат текста задачи.

Структура задачи (Сколько заданий, на какие умения).

Формат оценивания задания / задачи

Название задачи / задания _____

ФИО обучающегося _____

Критерии оценивания Индикаторы / шкала

(1-3) Комментарии, рекомендации при наличии

Сложность текста

Можете что-то посоветовать по поводу текста (сократить, дополнить текстом в другой знаковой системе,

расширить, подобрать реальные ситуации и т.п.)

Понятность и выполнимость заданий

Наличие заданий к тексту, направленные на все умения познавательной деятельности обучающихся (например, 4 группы умений читательской грамотности)

Разнообразие форм заданий и вопросов (интересные, нестандартные, тестовые, игровые и т.п.)

Наличие методического комментария к задаче

Наличие ответов

2) Проведите оценку функциональной грамотности учащихся при подготовке к ЕГЭ.

Данная система работы позволяет помочь учащимся максимально эффективно подготовиться к выполнению заданий линий 22-23:

1. совершенствовать и развивать умения учащихся конструировать (ЧТО?.....);

2. формировать и развивать у учащихся навыки грамотного и свободного владения (ЧЕМ?.....);

3. совершенствовать и развивать у учащихся умения читать, понимать (ЧТО?.....);

4. совершенствовать и развивать у учащихся умения передавать в

письменной форме (ЧТО?.....);

5. формировать и развивать у учащихся умения подбирать (ЧТО?.....).

Ответы:

Данная система работы позволит помочь учащимся максимально эффективно подготовиться к выполнению задания линий 22-23:

1. совершенствовать и развивать умения учащихся конструировать применение биологических знаний в практической ситуации, анализе экспериментальных данных;

2. формировать и развивать у учащихся навыки грамотного и свободного владения письменной речью применительно к выводам по результатам эксперимента и прогнозам;

3. совершенствовать и развивать у учащихся умения читать, понимать прочитанное и анализировать общее содержание заданий в текстовой и графической формах;

4. совершенствовать и развивать у учащихся умения передавать в письменной форме индивидуальное восприятие, своё понимание поставленных в тексте проблем, свои оценки фактов и явлений;

5. формировать и развивать у учащихся умения подбирать аргументы, органично вводить их в текст.

3) Проанализируйте примеры практических заданий:

1. Пробка у растений.

Пробка – это покровная растительная ткань, которая используется человеком в строительстве, текстильной и пищевой промышленности. Благодаря своему особому строению пробка обладает водонепроницаемостью и плохой теплопроводностью. Несмотря на то что пробка образуется у большинства семенных древесных растений, в промышленности для получения пробки используют преимущественно несколько видов дуба, самым известным из которых является Дуб пробковый (*Quercus suber*).

Пробка состоит преимущественно из мёртвых клеток, которые образуются в результате деятельности специальной образовательной ткани – пробкового камбия. Клетки пробкового камбия откладывают наружу (в сторону поверхности ствола) клетки, которые затем погибают, образуя пробку. Внутри (в сторону сердцевины) клетки пробкового камбия будут откладывать живые клетки. На рисунке схематично показан процесс образования пробки. Какими цифрами обозначены мёртвые клетки?

Ответ: 23

2. Короеды (Scolytinae) – большое подсемейство маленьких жуков из семейства долгоносиков (Curculionidae). Короеды проживают в стволах деревьев семьями, при этом в коре проделывают входной канал, а затем самка точит ход и откладывает в нём яйца. Короедов разделяют на три группы в зависимости от того, какую зону ствола они в основном поражают. На рисунке схематично изображены жуки из трёх групп: настоящих короедов,

лубоедов и заболонников, а также зоны ствола дерева, которые они в основном поражают.

Какие из жуков не могут существенно испортить качество пробки, получаемой с дерева? Ответ обоснуйте.

Ответ: лубоеды и заболонники преимущественно поражают внутренние части стволов деревьев. Обоснование: они в меньшей степени разрушают кору

ИЛИ Лубоеды и заболонники питаются преимущественно лубом и заболонью.

Обоснование: обитая во внутренних частях ствола, они поражают корку в существенно меньшей степени.

3. Роберт Гук – выдающийся английский естествоиспытатель – был первым, кто использовал увеличительные приборы для изучения микроскопического строения различных тел. В своей книге Микрография (Micrographia), опубликованной в 1665 г., он описал строение пробки пробкового дуба (*Quercus suber*). Ниже представлен рисунок, который он опубликовал в своей книге. Какие утверждения мог сделать Роберт Гук, основываясь на своих результатах?

- 1) Клеточные стенки клеток пробки накапливают суберин, который отталкивает воду, что придаёт пробке свойство водонепроницаемости.
- 2) Пробка состоит из множества ячеек – клеток, одинаковых по размеру и сходных по строению.
- 3) Клетки пробки образуются в результате деления пробкового камбия.
- 4) Полости внутри ячеек, из которых состоит пробка, заполнены воздухом.

Ответ: 24

Промежуточная аттестация

Зачет

- 1) Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA как система выявления уровня функциональной грамотности обучающихся.
- 2) Естественно-научная грамотность: определение, состав, структура.
- 3) Структура и особенности задания по PISA.
- 4) Классификация задач по типу PISA.
- 5) Фундаментальное ядро естественно-научной области (на примере предметной области).
- 6) Конструирование кейсов по формированию естественнонаучной грамотности
- 7) Классификация и структура заданий по оценке естественно-научной грамотности: по задачам, по объему и структуре информации, по источнику исходной информации, по содержанию, по ведущему виду учебной деятельности, по приемам логического мышления.
- 8) Разработка и решение практических заданий по оценке естественно-научной грамотности