Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Бауданович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2023 17:39:25
Уникальный программный ключ:
442c337cd129e1d014b2b98c9d815e502897764

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ

Утверждаю:
Зав.каф.: Кушалиева Ш.А.
_____
Протокол № 9 заседания
кафедры от 28.04.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.01.03 «Технологии формирования естественно-научной грамотности на уроках биологии»

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки
«Биология» и «Безопасность жизнедеятельности»

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная/заочная

Год набора
2023г.

Грозный, 2023г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку 1. вариативной части дисциплин по выбору основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили подготовки): «Биология» и «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности», «Общая экология», «Естественнонаучная картина мира», «Безопасность жизнедеятельности», «Физиологии растений», «Методика обучения биологии», «Теория эволюции», изучаемых в ходе профессиональной подготовки. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования методических знаний и умений, направленных на организацию и проведение школьного биологического эксперимента, благоприятного прохождения педагогической практики, проведения исследовательской деятельности, подготовки выпускных квалификационных работ.

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Сформировать практико-ориентированные знания и умения, осуществлять деятельность обучающихся по развитию качеств, относящихся к функциональной грамотности

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (УК-1; ПК-1, ПК-3):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Знает: - особенности системного и критического мышления; способы аргументации суждений и оценки информации Умеет: - применять логические формы и процедуры; аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию, принимать обоснованное решение Владеет: - способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии	Знает: - структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология) Умеет: - осуществлять отбор учебного

	с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеет: - умениями по разработке различных форм учебных занятий; - методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Знает: - образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии; способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности Умеет: - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности Владеет: - способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 часа)

Таблица 2

Вид учебной работы	**Количество академ. часов**	
	Очно	**Заочно**
4.1. Объем контактной работы обучающихся с	**72**	**72**
4.1.1. аудиторная работа	**а**	**а**
в том числе:		
лекции	10	6
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	*20*	8
лабораторные занятия		
4.1.2. внеаудиторная работа	**в**	**в**
в том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
курсовое проектирование/работа		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	42	54
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену		4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)							
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа	
		Очно	Заочно	Очно	Заоч.	Очно	Заоч.	Очно	Заоч.	Очно	Заоч.
1	Глава I. Естественно-научная грамотность как компонент функциональной грамотности личности: определение, состав, структура			2	2	4	2			10	12
2	Глава II. Понятия как фундаментальное ядро формирования естественно-научной грамотности (на примере биологии)			2	2	4	2			10	14
3	Глава III. Конструирование кейсов по формированию естественно-научной грамотности обучающихся			2	2	4	2			10	14
4	Глава IV. Задания по формированию естественно-научной грамотности			4		8	2			12	14
	Подготовка к экзамену (зачету)		4								
	Итого:			10	6	20	8			42	54

2.2.Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины (дидактические единицы)
1	Глава I. Естественно-научная грамотность как компонент функциональной грамотности личности: определение, состав, структура	Общие сведения о функциональной грамотности и ее составляющей – естественно-научной грамотности личности. Международная программа PISA как система выявления уровня функциональной грамотности обучающихся. Типы научного знания и содержательные области в заданиях на формирование и оценку естественно-научной грамотности школьников. Структура и классификации заданий, направленных на формирование и оценку естественно-научной грамотности обучающихся
2	Глава II. Понятия как фундаментальное ядро формирования естественно-научной грамотности (на примере биологии)	Понятие как форма естественно-научного познания. Признаки, виды понятий. Вопросы и задания для самостоятельной работы Группы понятий, условия их развития в учебном предмете «Биология». Вопросы и задания для самостоятельной работы Базовые понятия школьной биологии как основа формирования естественно-научной грамотности
3	Глава III. Конструирование кейсов по формированию	Использование кейсов в обучении школьников. Основные этапы создания кейсов. Познавательные задачи как инструмент кейса при

	естественно-научной грамотности обучающихся	формировании естественно-научной грамотности школьников
4	Глава IV. Задания по формированию естественно-научной грамотности	Система проблемных вопросов. Познавательные и контекстные задачи. Инструкции к практическим работам с натуральными объектами. Задания на развитие исследовательских умений.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Глава I. Естественно-научная грамотность как компонент функциональной грамотности личности: определение, состав, структура	Работа над теоретическим материалом. Выполнение практико-ориентированных заданий.
2	Глава II. Понятия как фундаментальное ядро формирования естественно-научной грамотности (на примере биологии)	Работа над теоретическим материалом. Выполнение практико-ориентированных заданий.
3	Глава III. Конструирование кейсов по формированию естественно-научной грамотности обучающихся	Работа над теоретическим материалом. Выполнение практико-ориентированных заданий.
4	Глава IV. Задания по формированию естественно-научной грамотности	Работа над теоретическим материалом. Выполнение практико-ориентированных заданий.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.2.1. Основная и дополнительная литература

Виды литературы	**Автор, название литературы, город, издательство, год**	**Количество часов, обеспеченных указанной**	**Количество обеспеченных**	**Количество экземпляров в**	**Режим доступа ЭБС/ электронн**	**Обеспеченность обучающихся**
1	2	3	4	5	6	7
	Основная литература					
1	Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии: учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст: электронный	88/137	25		ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/473902	100%
2	Арбузова, Е. Н. Рефлексивная система обучения студентов методике обучения биологии с применением инновационного учебно-методического комплекса: монография / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13917-4. — Текст: электронный	88/137	25		ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/473902	100%
3	Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе: учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство	88/137	25		ЭБС Юрайт https://ur	100%

	Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный				ait.ru/bcode/473902	
	Дополнительная литература					
1	Петрищева Г. С. Методика обучения биологии [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь студента / Г. С. Петрищева; Алтайская гос. акад. образования. - Бийск: АГАО, 2015. - 66 с.	88/137	25		http://www.ipsmart.ru/18623	100%
2	Зарипова Р.С. Методика обучения биологии: учебное пособие / Зарипова Р.С., Хасанова А.Р., Балаян С.Е. – Н.: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. – 94 с.	88/137	25		http://www.ipsmart.ru/18623	100%

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART». https://www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «Юрайт». https://urait.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Лань». https://e.lanbook.com/
4. МЭБ (межвузовская электронная библиотека) НГПУ. https://icdlib.nspu.ru/
5. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. https://www.elibrary.ru/
6. СПС «КонсультантПлюс». http://www.consultant.ru/

ОТКРЫТЫЙ РЕСУРС

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/catalog/
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка». https://cyberleninka.ru/

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Таблица 7

Помещения для осуществления образовательного процесса	**Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)**	**Адрес (местоположение)**
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Ауд. 5-11	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, интерактивная доска	ул. СубрыКишиевой, № 33
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
Ауд. 5-03	Учебная мебель (столы ученические, стулья	ул. СубрыКишиевой, № 33

	ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, телевизор – 1,DVD– 1, микропрепараты – 1, коллекции – 4, энтомологические коллекции – 4, влажные препараты – 6, скелеты– 15, объемные модели по разделу «Животные» - 11, барельефные модели по разделу «Животные» - 10, модели аппликации по разделу «Животные» - 4, микроскоп – 20, набор луп (3) – 15, демонстрационные печатные пособия – 3, раздаточные печатные пособия - 60, фолии – 4, слайд-альбомы - 4.	
Помещения для самостоятельной работы		
Ауд.4-01	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 8, интерактивная доска	ул. СубрыКишиевой, № 33

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. Характеристика оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

Таблица 8

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Глава I. Естественно-научная грамотность как компонент функциональной грамотности личности: определение, состав, структура	УК-1; ПК-1, ПК-3	Комбинированный опрос	Зачет
2	Глава II. Понятия как фундаментальное ядро формирования естественно-научной грамотности (на примере биологии)	УК-1; ПК-1, ПК-3	Комбинированный опрос	Зачет

	Глава III. Конструирование кейсов по формированию естественно-научной грамотности обучающихся	УК-1; ПК-1, ПК-3	Комбинированный опрос	Зачет
	Глава IV. Задания по формированию естественно-научной грамотности	УК-1; ПК-1, ПК-3	Комбинированный опрос	Зачет

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *тест*

Примерные вопросы для тестирования

1.Государственный образовательный стандарт – это:
а) сборник законов об образовании
б) комплекс учебников нового поколения
в) нормативный федеральный документ с комплексом норм и требований к содержанию образования
г) совокупность авторских учебных программ

2. Содержание школьной программы по биологии соответствует:
а) интересам учащихся
б) требованиям администрации школы
в) интересам родителей
г) требованиям государственного образовательного стандарта

3.Вид обучения в 18 веке:
а) объяснительно-иллюстративный,
б) догматический,
в) проблемный.

4.Парадигма современного этапа обучения:
а) в центре учебного процесса – ученик,
б) в центре учебного процесса – учитель,
в) в центре учебного процесса – учитель и ученик.

5. Школьные программы:
а) федеральная и авторская,
б) федеральная и региональная,
в) то и другое.

6. Требования к обязательному минимуму содержания основного общего образования:
а) государственный образовательный стандарт,
б) обязательный минимум содержания образования,
в) то и другое

7. Методы обучения:
а) способ передачи знаний учителем и одновременное их усвоение учащимися,
б) совместная деятельность учителя и учащихся,
в) способ, путь изложения материала

8. Система форм обучения включает:
а) методы и средства обучения,
б) разнообразные виды обучения,
в) многие формы занятий.

Критерии оценивания результатов тестирования

Таблица 9

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)*	*2*
Средний уровень	*Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)*	*1*
Минимальный уровень	*Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)*	*0*

4.2.2. Наименование оценочного средства: *практико-ориентированное задание*

Примерные практико-ориентированные задания

1. Прочитайте текст познавательной задачи. Разработайте свой вариант познавательной задачи, используя методический прием – аналогию.

Подсолнечник достигает высоты четырех метров, а корни его погружаются в почву на 3–4 метра. Это светолюбивое и теплолюбивое растение. На основе этих данных предложите агроприемы, которые нужно использовать при выращивании подсолнечника. С помощью каких

корней это массивное растение прочно укрепляется в почве?

2. Проанализируйте текст познавательной задачи с точки зрения достаточности информации. Определите, какая информация является необходимой для решения этой задачи. Есть ли исчерпывающая информация? Есть ли недостающая информация?

Лягушки хорошо себя чувствуют на суше, недалеко от водоемов. Одна из сидящих на берегу водоема лягушек, заметив приближающегося врага, прыгнула в воду. Следом за ней попрыгали в воду и другие лягушки, хотя опасности они видеть не могли. Объясните поведение животных.

3. Предложите способ поиска ответа для следующей познавательной задачи. Какими понятиями необходимо оперировать обучающемуся для ответа на ключевой вопрос? Какие учебные или справочные материалы помогут ученику обнаружить ответ?

В родильном доме перепутали двух мальчиков. Родители одного из них имели I и II группы крови, родители другого – II и IV. Исследование показало, что дети имеют I и II группы крови. Определите родителей детей.

4. Опираясь на текст, сформулируйте вопросы для обучающихся, которые можно решить в результате совместной работы с другими. Позволяет ли этот текст задавать разные аспекты в изучении этой темы? Какие направления исследований можно предложить обучающимся?

Нарушение генетических (наследственных) систем живых организмов может происходить под действием разных факторов, в том числе антропогенных. К последним относятся: искусственная радиация, средства химизации сельского, лесного и рыбного хозяйств, промышленные и бытовые химические вещества, попадающие в среду, выбросы транспорта. Для человека к этому перечню добавляются ультрафиолетовое и УВЧ-облучение, вибрация, медицинская, бытовая и пищевая химия, курение и использование алкоголя. Всего в биосферу введено около 4 млн. не свойственных ей ранее химических соединений и около 1000 новых ве ществ добавляется ежегодно.

5. Разработайте кейс по биологии для обучающихся 7–9 классов. Определите вид кейса. Структура кейса должна включать:

1) информационное сообщение, описывающее какую-либо практическую ситуацию;
2) задания для обучающихся (для работы в группах);
3) методические рекомендации для обучающихся (включающие справочную информацию и ссылки на ресурсы).

Критерии оценивания результатов выполнения практико-ориентированного задания

Таблица 10

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*Задание выполнено правильно: выводы аргументированы, основаны на знании материала, владении категориальным аппаратом*	*3*
Средний уровень	*Задание выполнено в целом правильно: но допущены ошибки в аргументации, обнаружено поверхностное владение терминологическим аппаратом*	*2*
Минимальный уровень	*Задание выполнено с ошибками в формулировке тезисов и аргументации, обнаружено слабое владение терминологическим аппаратом*	*1*
Минимальный уровень не достигнут	*Задание не выполнено или выполнено с серьёзными ошибками*	*0*

4.2.3. Наименование оценочного средства: ***доклад/сообщение***

1. Информационно-коммуникационная технология, работающая на формирование естественнонаучной грамотности

2. Технология критического мышления, работающая на формирование естественнонаучной грамотности

3. Технология проектного обучения, работающая на формирование естественнонаучной грамотности
4. Кейс-технология, работающая на формирование естественнонаучной грамотности
5. Технология интегрированного обучения, работающая на формирование естественнонаучной грамотности
6.Технология проблемного обучения, работающая на формирование естественнонаучной грамотности

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

Таблица 11

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*– продемонстрировано умение выступать перед аудиторией;* *– содержание выступления даёт полную информацию о теме;* *– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи;* *– умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу;* *– высокая степень информативности, компактность слайдов*	*3*
Средний уровень	*– продемонстрирована общая ориентация в материале;* *– достаточно полная информация о теме;* *– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов;* *– невысокая степень информативности слайдов;* *– ошибки в структуре доклада;* *– недостаточное использование научной литературы*	*2*
Минимальный уровень	*– продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале;* *– ошибки в структуре доклада;* *– научная литература не привлечена*	*1*
Минимальный уровень не достигнут	*– выступление не содержит достаточной информации по теме;* *– продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи;* *– неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу.*	*0*

4.2.4. Наименование оценочного средства: ***контрольная работа***

Примерное задание для контрольной работы:

1. Составьте 5 заданий, направленных на формирование естественно-научной грамотности у обучающихся основной школы, опираясь на содержание школьного учебника по биологии.

Критерии оценивания результатов контрольной работы

Таблица 12

Балл (интервал баллов)	***Уровень освоения***	***Критерии оценивания уровня освоения компетенций****
10	*Максимальный уровень (интервал)*	*Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности*
[6-8]	*Средний уровень (интервал)*	*Контрольная работа содержит одну принципиальную или 3 или более недочетов; ответы студента правильные, но их формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя*
[3-5]	*Минимальный уровень (интервал)*	*Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, неполное раскрытие темы в теоретической части и/или в практической части контрольной работы; ответы студенты формально правильны, но поверхностны, плохо сформулированы, содержат более одной принципиальной ошибки*

Менее 3	*Минимальный уровень (интервал) не достигнут.*	*Контрольная работа содержит более одной принципиальной ошибки моделей решения задачи; контрольная работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями; ответы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.*

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Должность, ученая степень, ученое звание _____ к.б.н., доцент Абдурзакова А.С.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки _____ Арсагириева Т.А.

Приложение 1

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по
Технологии формирования естественно-научной грамотности на уроках биологии
Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки «Биология» и «Безопасность жизнедеятельности»
Форма обучения: очная и заочная
Год приема: 2023

1. Характеристика оценочной процедуры:

Семестр–8

Форма аттестации –эзачет

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

2.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Дайте определение понятиям «функциональная грамотность», «естественно-научная грамотность».
2. Из каких содержательных областей входят знания в состав естественно-научной грамотности?
3. Приведите примеры разных контекстов естественно-научного знания.
4. Дайте характеристику системе оценки функциональной грамотности. Ответ поясните.
5. Какие познавательные уровни проверяются через систему заданий PISA?
6. Назовите причины актуальности выделения при отборе содержания образования «больших идей».
7. В виде чего в педагогической практике могут быть представлены «большие идеи»?
8. Чем внутридисциплинарные «большие идеи» отличаются от междисциплинарных?
9. Перечислите и охарактеризуйте концепции современной биологии, в соответствии с которыми осуществляется отбор содержания образования для средней общеобразовательной школы.
10. Для составления заданий какие требования нужно учитывать.

2.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

По дисциплине «Основы медицинских знаний» предусмотрен зачет.

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа, обучающегося на зачете

Максимальное количество баллов на зачете – 30, из них:

Таблица 13

№ n/n	Характеристика ответа	Баллы
1.	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;	**13-15**

	- правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу	
2.	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.	**10-12**
3	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу	**7-9**
4.	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу	**6 и менее**

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 14

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 15

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	**Уровни сформированности компетенций**			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
	86-100	**71-85**	**51-70**	**Менее 51**
	«зачтено»			**«не зачтено»**
Код и наименование формируемой компетенции				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает на высоком уровне и в полном объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Знает на низком уровне и в малом объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Не знает основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности
УК-1.1.	Умеет в полной мере и на высоком уровне применять	Умеет в не полной мере и на не высоком уровне	Умеет частично и на низком уровне	Не умеет применять

Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности
	Владеет на высоком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Владеет не на высоком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Владеет на низком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Не владеет навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Знает в полном объеме основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Знает в неполном объеме основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Знает частично основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Не знает основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении
	Умеет в полном объеме и на высоком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Умеет в не полном объеме и на не высоком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Умеет в частично и на низком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Не умеет формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами
	Владеет на высоком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Владеет на не высоком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Владеет на низком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного	Не владеет навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы

			характера	личностного характера
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Знает на высоком уровне и в полном объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Знает на низком уровне и в малом объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Не знает основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.
	Умеет на высоком уровне и в полном объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Умеет на не высоком уровне и не в полном объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Умеет на низком уровне и в малом объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Не умеет анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений
	Владеет на высоком уровне и в полном объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Владеет на не высоком уровне и не в полном объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Владеет на низком уровне и в малом объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Не владеет навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретически	Знает на высоком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Знает не на высоком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Знает на низком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Не знает структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология
	Умеет в полном объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Умеет в не полном объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Умеет в малом объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Не умеет использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач

е знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Владеет на высоком уровне навыками использования теоретических знаний и практический умений для решения профессиональных задач	Владеет на не высоком уровне навыками использования теоретических знаний и практических умений для решения профессиональных задач	Владеет частично навыками использования теоретических знаний и практических умений для решения профессиональных задач	Не владеет навыками использования теоретических знаний и практический умений для решения профессиональных задач
ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	Знает на высоком уровне и в полном объеме содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает на низком уровне и частично содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Не знает содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	Умеет на высоком уровне и в полном объеме осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации	Умеет не на высоком уровне и не в полном объеме осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации	Умеет на низком уровне и частично осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации	Не умеет осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации
	Владеет на высоком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий	Владеет не на высоком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий	Владеет на низком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий	Не владеет навыками по разработке различных форм учебных занятий
ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Знает на высоком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные	Знает не на высоком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные	Знает на низком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные	Не знает современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные
	Умеет на высоком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.	Умеет не на высоком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.	Умеет на низком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в	Не умеет разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в

			предметной области биология.	предметной области биология.
	Владеет на высоком уровне и в полном объеме навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.	Владеет не на высоком уровне и не в полном объеме навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.	Владеет на низком уровне и частично навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.	Не владеет навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).	Знает на высоком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает не на высоком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает на низком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Не знает способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения
	Умеет на высоком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Умеет не на высоком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Умеет на низком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Не умеет интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности
	Владеет на высоком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Владеет не на высоком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Владеет на низком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Не владеет навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды	Знает на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Знает не на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Знает на низком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании	Не знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании

региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.			биологии	биологии
	Умеет использовать на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Умеет использовать не на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Умеет использовать на низком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Не умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности
	Владеет в полном объеме навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Владеет не в полном объеме навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Владеет частично навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Не владеет навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Таблица 16

I	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ**		
Виды контроля	**Контрольные мероприятия**	**Мин. кол-во баллов на занятиях**	**Макс. кол-во баллов на занятиях**
Текущий контроль № 1	Тема 1. Типы научного знания и содержательные областив заданиях на формирование и оценку естественно-научной грамотности школьников	0	10
	Тема 2. Структура и классификации заданий, направленных на формирование и оценку естественно-научной грамотности обучающихся		
Текущий контроль № 2	Тема 3,4. Базовые понятия школьной биологии как основа формирования естественно-научной грамотности	0	10
Рубежный контроль: контрольная работа №1 (Темы 1-4)		0	10
Текущий контроль №3	Тема 5,6. Познавательные задачи как инструмент кейса при формировании естественно-научной грамотности школьников	0	10
Текущий контроль №4	Тема 7-10. Система проблемных вопросов. Познавательные и контекстные задачи. Инструкции к практическим работамс натуральными объектами. Задания на развитие исследовательских умений.	0	10
Рубежный контроль: контрольная работа №2 (Темы 5-10)		0	10
Допуск к промежуточной аттестации		**Мин 36**	
II	**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ**	**Мин.**	**Макс.**
	Поощрительные баллы	**0-10**	**10**
1	Подготовка доклада с презентацией по дисциплине	0-1	1

	Посещаемость лекций (100%)		0-2	2
	Участие в работе круглого стола, студенческой конференции		0-2	2
	Соц.-личностный рейтинг		0-3	3
	Участие в общественной, культурно-массовой и спортивной работе		0-2	2
2	**Штрафные баллы**		**0-3**	**3**
	Пропуск учебных лекций	за пропуск лекции снимается балльная стоимость лекции (2:8=0,25)	0,25 x N (N – количество пропущенных лекций	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №1	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №2	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
III	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ**		**0-30**	**30**
Форма итогового контроля:	Зачет (экзамен)		0-30	**30**
ИТОГО БАЛЛОВ ЗА СЕМЕСТР:			**0-100**	

Приложение 2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ
Технологии формирования естественно-научной грамотности на уроках биологии
(наименование дисциплины / модуля)
Направление подготовки44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили «Биология» и «Безопасность жизнедеятельности»
(год набора _____, форма обучения _____)
на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ п/п	**Раздел рабочей программы (пункт)**	**Краткая характеристика вносимых изменений**	**Основание для внесения изменений**