

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Кафедра естественнонаучных дисциплин



ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-3 «Способен владеть основными химическими понятиями, знаниями фундамен-
тальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией»**

Направление подготовки (специальность)	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя про- филями подготовки)
Профили (направленности):	Биология и Химия
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Выпускающая кафедра	естественнонаучных дисциплин

1. Код и наименование компетенции: ПК-3 «Способен владеть основными химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией».

Примечание: если компетенция сформулирована с учётом профессионального стандарта, нужно заполнить таблицу соответствия:

Наименование профессионального стандарта, номер и дата утверждения	ОТФ или ТФ по профстандарту (код, формулировка)	Формулировка компетенции
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» февраля 2018 г. № 125	01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	Способен владеть основными химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией

2. Составляющие компетенции:

Знать:

- знать основные химические понятия фундаментальных законов химии, классификацию фундаментальных законов химии, специфические черты явлений и процессов, изучаемых химией

Уметь:

- уметь объяснять сущность фундаментальных законов химии, определять специфические черты важнейших явлений и процессов, изучаемых химией, выявлять взаимосвязи между химическими явлениями и процессами;

Владеть:

- владеть основными фундаментальными законами химии, методами научного описания химических понятий, явлений и процессов, изучаемых химией;

3. Перечень дисциплин, модулей, практик, в рамках которых формируется данная компетенция:

Наименование дисциплины, модуля, практики	Курс	Знания, умения, владения и иные составляющие компетенции, формируемые данной дисциплиной (модулем, практикой) ¹
Биологическая химия	5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Общая химия	1	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Неорганическая химия	2-3	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Органическая химия	3-4	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3

Аналитическая химия	2	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Физическая химия	3	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Коллоидная химия	5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Прикладная химия	6	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Химия окружающей среды	4	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Химическая технология	5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Моделирование химических реакций	5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Моделирование и прогнозирование в биологии	5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Решение химических задач	4-5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Лабораторный практикум по химии	4-5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Педагогическая практика	4-5	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Научно-исследовательская работа	6	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Преддипломная практика	6	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3

4. Показатели сформированности компетенции (дескрипторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
ПК3.1	знать основные химические понятия фундаментальных законов химии, классификацию фундаментальных законов химии, специфические черты явлений и процессов, изучаемых химией	Дает определение основ химических понятий фундаментальных законов химии. Называет основные фундаментальные законы химии. Записывает формулы основных фундаментальных законов химии. Правильно характеризует основные положения фундаментальных законов химии. Приводит примеры фундаментальных законов химии.

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
ПК3.2	уметь объяснять сущность фундаментальных законов химии, определять специфические черты важнейших явлений и процессов, изучаемых химией, выявлять взаимосвязи между химическими явлениями и процессами	Поясняет сущность фундаментальных законов химии. Анализирует устно содержание фундаментальных законов химии. Письменно излагает виды деятельности для практического использования фундаментальных законов химии. Отвечает на дополнительные вопросы по сути содержания фундаментальных законов химии.

- владеть

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
ПК3.3	владеть основными фундаментальными законами химии, методами научного описания химических понятий, явлений и процессов, изучаемых химией	Демонстрирует навыки планирования видов деятельности для практического использования основных фундаментальных законов химии. Выполняет алгоритм деятельности для использования основных фундаментальных законов химии. Показывает навыки планирования видов деятельности для практического использования основных фундаментальных законов химии.

5. Уровни сформированности компетенции:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
ПК 3.1	Дает определение основ химических понятий фундаментальных законов химии. Называет основные фундаментальные законы химии. Записывает формулы основных фундаментальных законов химии. Правильно характеризует основные положения фундаментальных законов химии. Приводит примеры фундаментальных законов химии.	Рассказывает об основных химических понятиях фундаментальных законов химии. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя. Записывает понятия с опорой на шаблон.	Рассказывает об основных химических понятиях фундаментальных законов химии. Записывает понятия самостоятельно.	Рассказывает об основных химических понятиях фундаментальных законов химии. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций). Выводы сформулированы верно и в полном объеме.
ПК 3.2	Поясняет сущность фундаментальных законов химии. Анализирует устно содержание фундаментальных законов химии. Письменно излагает виды деятельности для практического использования фундаментальных законов химии. Отвечает на дополнительные вопросы по сути содержания фунда-	Перечисляет сущность фундаментальных законов химии. Сформулирована часть выводов.	Формулирует сущность фундаментальных законов химии с минимальной помощью (наводящими вопросами). Выводы сформулированы верно и в полном объеме.	Объясняет самостоятельно и с примерами сущность фундаментальных законов химии. Необходимые табличные данные и графические зависимости построены верно.

	ментальных законов химии.			
ПК3.3	Демонстрирует навыки планирования видов деятельности для практического использования основных фундаментальных законов химии. Выполняет алгоритм деятельности для использования основных фундаментальных законов химии. Показывает навыки планирования видов деятельности для практического использования основных фундаментальных законов химии.	Рассказывает о порядке изучения основных системных представлений о взаимодействии и тенденциях трансформации химических процессов. Сформулирована часть выводов.	Расширенно объясняет сущность изучения основных системных представлений о взаимодействии и тенденциях трансформации химических процессов. Выводы сформулированы верно и в полном объеме.	Характеризует самостоятельно и с примерами сущность изучения основных системных представлений о взаимодействии и тенденциях трансформации химических процессов. Необходимые текстовые данные приводит верно.

6. Оценочные средства, применимые для оценки сформированности компетенции и (или) её составляющих:

Наименование дисциплины, модуля, практики	Знания, умения, владения и иные составляющие компетенции, формируемые данной дисциплиной (модулем, практикой)	Методы текущего контроля успеваемости	Промежуточная аттестация
Биологическая химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции
Общая химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции
Неорганическая химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции

		успеваемости	
Органическая химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Аналитическая химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Физическая химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Коллоидная химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Прикладная химия	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Химия окружающей среды	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Химическая технология	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Моделирование химических реак- ций	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Моделирование и прогнозирование в биологии	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Решение химических задач	ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение за- даний для теку- щего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированно- сти компетенции
Лабораторный практикум по хи-	ПК3.1,	Собеседование,	Вопросы и задания

мии	ПКЗ.2, ПК 3.3	тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	для оценки сформированности компетенции
Педагогическая практика	ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции
Научно-исследовательская работа	ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции
Преддипломная практика	ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПК 3.3	Собеседование, тестирование, выполнение заданий для текущего контроля успеваемости	Вопросы и задания для оценки сформированности компетенции

И.о. заведующего кафедрой ЕНД

Гусева Т.А.