

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт естественных наук

Кафедра химии и биохимии



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института  
естественных наук

С.Ю. Гаврик

« 26 » 02 2026 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

Методика преподавания химии в системе высшего образования

По направлению подготовки 04.04.01 Химия

Программа магистратуры Биохимия

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 1

Разработчик

профессор кафедры химии и биохимии

ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Полупаненко Е.Г.

Заведующий кафедрой

химии и биохимии

 В.Д. Дяченко

Протокол

от « 22 » 01 20 26 г. № 5

Луганск, 2026\_

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Методика преподавания химии в системе высшего образования» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

## 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. № 655 (с изменениями и дополнениями).

## 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Профессиональные	
ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПК-4.1. Проводит теоретические и практические занятия по профилю программы  ПК-4.2. Организует и управляет проектной деятельностью обучающихся  ПК-4.3. Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
ПК-5. Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение образовательного процесса	ПК-5.1. Разрабатывает элементы программ дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами  ПК-5.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
ПК-6. Способен осуществлять воспитательную работу, а также педагогическое сопровождение социализации и профессионального	ПК-6.1. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и

самоопределения обучающихся	<p>индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ПК-6.2. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья</p> <p>ПК-6.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>
-----------------------------	--

#### 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Раздел 1 Содержание химического образования в высшей школе	ПК –4 ПК –5 ПК–6	Устный опрос, выполнение практических заданий, контрольная работа
Раздел 2 Методические принципы изучения дисциплин	ПК –4 ПК –5 ПК–6	Устный опрос, выполнение практических заданий, контрольная работа
Промежуточная аттестация	ПК –4 ПК –5 ПК–6	Зачет (письменный)

#### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ПК –4	<p>Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p> <p>Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду.</p> <p>Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии</p>
ПК –5	<p>Знает: структуру и содержания ФГОС ВПО, ВО; содержание рабочих программ в высшей школе, структуру и принципы ее построения; содержание ОПОП в высшей школе, структуру и принципы ее построения; общие научно-теоретические основы</p>

	<p>обучения химии в высшей школе; содержание курса химии в высшей школе, структуру и принципы его построения для нехимических направлений подготовки; специфические закономерности процесса обучения химии для химических направлений подготовки;</p> <p>Умеет: анализировать содержание ФГОС ВПО, ВО; использовать систему знаний и умений в разработке рабочих программ дисциплин; использовать систему знаний и умений в разработке ОПОП; анализировать методические материалы на основе научно-теоретических основы методики обучения химии и химических дисциплин; разработать методические материалы на основе научно-теоретических основ химии для нехимических направлений профилей подготовки; разработать методические материалы на основе научно-теоретических основ химии для химических направлений подготовки</p> <p>Владеет: системой знаний и умений при анализе ФГОС ВПО, ВО; системой знаний и умений в разработке рабочих программ дисциплин; системой знаний и умений в разработке ОПОП; общими научно-теоретическими основами химии при проведении лабораторных работ в вузе; общими научно-теоретическими основами химических дисциплин при проведении лекций в вузе; навыками и умениями проектировать эффективное педагогическое взаимодействие студента и преподавателя</p>
ПК –6	<p>Знает: структуру и содержания ФГОС ВПО, ВО; содержание рабочих программ в высшей школе, структуру и принципы ее построения; содержание ОПОП в высшей школе, структуру и принципы ее построения; общие научно-теоретические основы обучения химии в высшей школе; содержание курса химии в высшей школе, структуру и принципы его построения для нехимических направлений подготовки; специфические закономерности процесса обучения химии для химических направлений подготовки;</p> <p>Умеет: анализировать содержание ФГОС ВПО, ВО; использовать систему знаний и умений в разработке рабочих программ дисциплин; использовать систему знаний и умений в разработке ОПОП; анализировать методические материалы на основе научно-теоретических основы методики обучения химии и химических дисциплин; разработать методические материалы на основе научно-теоретических основ химии для нехимических направлений профилей подготовки; разработать методические материалы на основе научно-теоретических основ химии для химических направлений подготовки</p> <p>Владеет: системой знаний и умений при анализе ФГОС ВПО, ВО; системой знаний и умений в разработке рабочих программ дисциплин; системой знаний и умений в разработке ОПОП; общими научно-теоретическими основами химии при проведении лабораторных работ в вузе; общими научно-теоретическими основами химических дисциплин при проведении лекций в вузе; навыками и умениями проектировать эффективное педагогическое взаимодействие студента и преподавателя.</p>

## 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
<b>2 семестр</b>			
Устный опрос	20	–	–
Контрольная работа	20	–	–
Самостоятельная работа (разработка плана-конспекта урока, выполнение практических заданий)	40	–	–
<i>Зачет</i>	20		
<b>Всего</b>	<b>100</b>		

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	<b>90-100</b>	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	<b>83-89</b>	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	<b>75-82</b>	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	<b>63-74</b>	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	
Удовлетворительно	<b>50-62</b>	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не	

		сформированы, многие предусмотренные учебной программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполненных некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	<b>21-49</b>	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом не сформированы; большинство предусмотренных учебной программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительно самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	<b>0-20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### Практические работы

**Тема 1. Цели и задачи учебной дисциплины «Методика обучения химии в высшей школе».** Методика обучения химии как интегративная наука. Методика обучения химии как наука. Методика обучения химии как учебная дисциплина.

**Тема 2. Содержание химического образования в высшей школе.** Общие цели и задачи обучения химии в высшей школе. Краткая характеристика содержания обучения химии и его основных компонентов

**Тема 3. ГОС ВПО. Рабочие программы дисциплин.** ГОС ВПО. Краткий анализ рабочих программ в свете требований образовательного стандарта высшего профессионального образования.

**Тема 4. Методические принципы изучения дисциплины «Химия».** Образовательное значение дисциплины «Химия» для не химических направлений подготовки химии. Дидактические единицы. Общие методические подходы к изучению основных разделов химии. Важнейшие разделы и темы вузовского курса неорганической химии. Методические принципы изучения органических веществ.

**Тема 5. Образовательное значение курса неорганической и органической химии.** Методика изучения периодического закона и теории строения атома, как научной основы курса неорганической химии. Место и значение изучения химической связи и строения вещества в курсе химии.

Общие методические подходы к изучению систематики элементов. Методические принципы изучения органических веществ. Последовательность расположения разделов и тем.

**Тема 6. Методические принципы и ведущие идеи курса аналитической химии.** Задачи курса аналитической химии. Обоснование последовательности расположения учебного материала и общие принципы его изучения.

**Тема 7. Методические принципы и ведущие идеи курса физической и коллоидной химии.** Задачи курса физической и коллоидной химии. Обоснование последовательности расположения учебного материала и общие принципы его изучения.

### **Самостоятельная работа**

**Самостоятельная работа студента выполняется по каждой теме практического занятия по плану:**

1. Анализ ООП ВПО и/или ВО (по указанию преподавателя).
2. Принципы составления и части основной образовательной программы.
3. Принципы составления и части учебного плана направления подготовки.
4. Разработка рабочих программ дисциплин (по указанию преподавателя).
5. Методический анализ темы дисциплины (по указанию преподавателя).
6. Составление развернутого плана лекции или лабораторного/практического занятия по дисциплине (по указанию преподавателя).
7. Разработка УМКД (по указанию преподавателя).

#### **2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

- 1 Цели, задачи, принципы, обучения химии в высшей школе.
- 2 Принципы составления и части учебного плана.
- 3 Основная образовательная программа.
- 4 Требования к составлению, основные разделы рабочей программы дисциплины. Фонды оценочных средств. Учебно-методический комплекс дисциплины.
- 5 Современные средства обучения химии в высшей школе.
- 6 Организационные формы обучения химии в высшей школе. Требования к лекции, виды лекций.
- 7 Организационные формы обучения химии в высшей школе. Цели, задачи и требования к проведению семинарских занятий.
- 8 Организационные формы обучения химии в высшей школе. Цели, задачи и требования к проведению лабораторных работ.
- 9 Организационные формы обучения химии в высшей школе. Цели, задачи и требования к проведению консультаций.

10 Организационные формы обучения химии в высшей школе. Цели, задачи и требования к проведению семинарских занятий. Необходимость самостоятельной работы студентов, виды, методические рекомендации.

11 Формы контроля знаний, фонд оценочных средств дисциплины.