

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

« 17 » января 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Факультативные курсы при изучении химии

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Химия. Биология

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс 4 (семестр 9) – очная форма, 5 курс (семестр F) – заочная форма

Луганск, 20 25

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и профилю Химия. Биология очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры химии и биохимии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», доктор педагогических наук,
доцент Полупаненко Елена Геннадиевна;
старший преподаватель кафедры химии и биохимии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Сукач Светлана Михайловна

Утверждена на заседании кафедры химии и биохимии

Протокол от «10» сентября 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой химии и биохимии

 В.Д. Дяченко

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института естественных наук

Протокол от «13» сентября 2025 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии

Института естественных наук

 С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины – освоение будущими специалистами в области педагогического образования основ проектирования факультативных курсов по химии различного типа и уровня сложности, необходимых для формирования междисциплинарных связей в области химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности; навыков поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области химии.

Задачи – изучить классификацию факультативных курсов, подходы к их планированию и реализации; сформировать умения и навыки использования в учебно-воспитательном процессе факультативных курсов по химии как метода обучения и контроля на всех его этапах для решения задач обучения, развития и воспитания.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Факультативные курсы при изучении химии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин подготовки студентов Б1.В.ДВ.07.02.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются знания теории педагогики, методов анализа и исследований педагогических проблем образования: обучения, воспитания, социализации; умения самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную литературу, связанную с проблемами теоретической педагогики, анализировать педагогические проблемы, использовать различные методы для решения профессиональных задач; навыки организации самостоятельной работы, самообразования, самосовершенствования, развития профессионального мышления, рефлексивных умений и творческих способностей, взаимодействия с различными субъектами педагогического процесса.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Химические основы биологических процессов», «Физическая и коллоидная химия», «Информационно-коммуникационные технологии в школьном курсе химии», «Психология», «Педагогика», «История педагогики», «Основы педагогического мастерства», «Методы исследовательской и проектной деятельности», «Методика преподавания химии», «Введение в педагогическую специальность» и служит основой для успешного прохождения преддипломной практики «Преддипломная практика» и государственной итоговой аттестации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-4. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями	ПК-4.4. Формирует междисциплинарные связи в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности	Знает: основы проектирования факультативных курсов по химии различного типа и уровня сложности. Умеет: интегрировать научно-исследовательскую и методическую деятельность. Владеет навыками: формирования междисциплинарных связей в области химии
ПК-5. Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	ПК-5.3. Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области химии	Знает: классификацию факультативных курсов, подходы к их планированию и реализации. Умеет: обрабатывать научную и научно-техническую информацию по химии. Владеет навыками: поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области химии

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины	72 / 2	72 / 2
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	24	8
Лекции	12	2
Семинарские занятия	—	—
Практические занятия	12	6
Лабораторные работы	—	—
Курсовая работа / курсовой проект	—	—
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	—	—
Самостоятельная работа студента	44	60

(всего часов)		
Контроль	4	4
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Общие вопросы внеклассной работы по химии

- 1.1. Факультатив в обучении химии: цели, задачи, формы, методы
- 1.2. Правовое урегулирование факультативных занятий
- 1.3. Классификация факультативных курсов по химии

РАЗДЕЛ 2. Методика проектирования и внедрения факультативных курсов по химии

- 2.1. Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия для любознательных»
- 2.2. Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Решение расчетных и экспериментальных задач».
- 2.3. Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия вокруг нас»
- 2.4. Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Чудеса своими руками»
- 2.5. Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Готовимся к ЕГЭ по химии»

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
9 семестр / 15 триместр			
1.	Общие вопросы внеклассной работы по химии	2	2
2.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия для любознательных»	2	–
3.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Решение расчетных и экспериментальных задач»	2	–
4.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия вокруг нас»	2	–
5.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Чудеса своими руками»	2	–
6.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Готовимся к ЕГЭ по химии»	2	–
Итого:		12	2

4.4. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
9 семестр / 15 триместр			
1.	Общие вопросы внеклассной работы по химии	2	2
2.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия для любознательных»	2	2
3.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Решение расчетных и экспериментальных задач»	2	2
4.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия вокруг нас»	2	—
5.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Чудеса своими руками»	2	—
6.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Готовимся к ЕГЭ по химии»	2	—
Итого		12	6

4.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
9 семестр / 15 триместр				
1.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов по химии	Разработать факультативное занятие на выбранную тему	44	48
2.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Химия вокруг нас»	Самостоятельно изучить тему. Сделать конспект	—	4
3.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Чудеса своими руками»	Самостоятельно изучить тему. Сделать конспект	—	4
4.	Методика проектирования и внедрения факультативных курсов «Готовимся к	Самостоятельно изучить тему. Сделать конспект	—	4

	ЕГЭ по химии»			
Итого:			44	60

4.7. Курсовые работы / проекты

Учебным планом не предусмотрены

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии.

В ходе проведения лекционных и лабораторных занятий используется технология проблемного обучения, предполагающая постановку в процессе проведения занятий проблемных вопросов и организацию активной самостоятельной деятельности студентов с целью решения различных задач.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим семинарские занятия по дисциплине в различных формах: устный опрос, защита презентации по теме семинарского занятия, проверка самостоятельной работы.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачета.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Полупаненко Е. Г. Методика преподавания химии : методические рекомендации к лабораторным занятиям и самостоятельной работе / Е. Г. Полупаненко; ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко». – Луганск: Книта, 2017. – 76 с.

2. Полупаненко Е. Г. Школьный химический эксперимент : учебное пособие / Е. Г. Полупаненко; ГОУ ВПО ЛНР Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко. – Луганск : Книта, 2018. – 176 с.

3. Хуторской А. В. Педагогика : учеб. для вузов : стандарт третьего поколения / Хуторской А. В.. – СПб. : Питер, 2019. – 608 с.

4. Мелитовская, И. Н. Методика преподавания химии / И. Н. Мелитовская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 52 с. – ISBN 978-5-507-47411-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/382055>

5. Сирик, С. М. Методика преподавания химии. Практикум : учебное пособие / С. М. Сирик, Т. Ю. Кожухова, Т. Б. Ткаченко. – Кемерово : КемГУ,

2024 – Часть 2 : Задачи и химический эксперимент в школьном курсе химии – 2024. – 197 с. – ISBN 978-5-8353-3151-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/420725>.

6. Сирик, С. М. Методика преподавания химии. Практикум : учебное пособие / С. М. Сирик, Т. Ю. Кожухова, Т. Б. Ткаченко. – Кемерово : КемГУ, 2024 – Часть 1 : Теоретические основы методики преподавания химии – 2024. – 130 с. – ISBN 978-5-8353-3150-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/420728>.

7. Сирик, С. М. Основы методики обучения химии: электронное учебное пособие : учебное пособие / С. М. Сирик, Л. Г. Тиванова. – Кемерово : КемГУ, 2015. – 167 с. – ISBN 978-5-8353-1822-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/80080>.

8. Деятельностный подход к преподаванию химии и экологии в основной школе. Пропедевтический курс : учебное пособие / Т. А. Боровских, Е. В. Высоцкая, И. В. Рехтман, С. Б. Хребтова. – 2-е изд. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. – 212 с. – ISBN 978-5-4263-0214-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/145674.html>

б) дополнительная литература:

1. Методика преподавания химии : Учеб. пособие для пед. ин-тов по хим. и биол. спец. / Н. Е. Кузнецова, В. П. Гаркунов, Д. П. Ерыгин и др.; Под ред. Н. Е. Кузнецовой. – М. : Просвещение, 1984. – 415 с.

2. Цветков, Л. А. Преподавание органической химии в средней школе : Пособие для учителя / Цветков Л. А.. – 4-е изд., перераб.. – М. : Просвещение, 1988. – 240 с.

3. Чернобельская, Г. М. Основы методики обучения химии : [Учеб. пособие для пед. ин-тов по спец. № 2122 «Химия»] / Чернобельская Г. М.. – М. : Просвещение, 1987. – 255 с.

4. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования : Учеб. пособие: от деятельности к личности / С.Д. Смирнов. – М. : Аспект Пресс, 1995. – 271 с.

5. Педагогика : учеб. для вузов / под ред. П.И. Пидкасистого. – М. : Пед. общ-во России, 2004. – 608 с.

6. Белавин, И. Ю. 100 баллов по химии. Учимся решать задачи: от простых до самых сложных : учебное пособие / И. Ю. Белавин, В. П. Сергеева ; под редакцией В. В. Негребецкого. – Москва : Лаборатория знаний, 2022. – 257 с. – ISBN 978-5-93208-600-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/121993.html>

в) Интернет-ресурсы:

1. <https://biblioclub.ru> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

2. <http://pedsovet.org/> – Всероссийский Интернет-педсовет
3. <http://www.it-n.ru/> – Сеть творческих учителей
4. <http://www.e-learning.by/> – Портал электронного обучения
5. <http://elearningrus.ning.com/> – Ассоциация e-Learning специалистов «e-Learning PRO»
6. <http://www.konferencii.ru/> – Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров
7. <http://www.ito.su/> – Сайт поддержки конференции-выставки «Информационные технологии в образовании» (ИТО)
8. <http://www.college.ru/> сайт – «Открытый колледж» содержит материалы к урокам по математике, физике, астрономии, химии, биологии, географии
9. <http://kabinet54.ucoz.ru/> – кабинет химии
10. <http://www.1september.ru/> – Издательский дом «Первое сентября»
11. <http://www.infojournal.ru/> – Журнал «Информатика и образование»
12. <http://www.ou.tsu.ru/magazin.php> – Журнал «Открытое и дистанционное образование»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия – аудитория, оснащенная доской. Лабораторные занятия – аудитории кафедры химии и биохимии (2-457; 2-461; 2-463; 2-464), оснащенные доской, мультимедийной доской, химическими реактивами, лабораторной посудой и оборудованием, мойками, вытяжками, таблицами и др.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]