

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
*Химический факультет,
кафедра аналитической и фармацевтической химии*

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ

Кафедра аналитической и фармацевтической химии
химического факультета

Образовательная программа специалитета
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль) программы
Аналитическая химия

Форма обучения
очная

Махачкала, 2025год

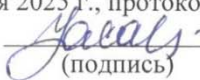
Программа производственной практики: педагогической составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия от 13.07.2017 г. №652.

Разработчики: кафедра аналитической и фармацевтической химии,
Балаева Шамсият Абдулмеджидовна к.х.н.

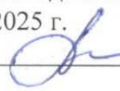
Рабочая программа производственной практики одобрена:
на заседании кафедры аналитической и фармацевтической химии
от «22» января 2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой  Рамазанов А.Ш.
(подпись)

на заседании Методической комиссии химического факультета
от «24» января 2025 г., протокол № 5

Председатель  Гасангаджиева У.Г.
(подпись)

Рабочая программа производственной практики согласована с учебно-методическим управлением
« 30 » 9 2025 г.

Начальник УМУ  Саидов А.Г.

Представитель работодателей:

Директор ГБОУ РД "РМЛИ ДОД" г.  Шутунова А.В.



Аннотация программы производственной практики, педагогической

Производственная практика, педагогическая входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-педагогическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, педагогическая реализуется на химическом факультете кафедрой аналитической и фармацевтической химии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета (института, структурного подразделения), отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика, педагогическая реализуется как выездная и проводится в МОУ «Лицей № 22» на основе договора.

Основным содержанием производственной практики педагогической является приобретение практических навыков: получение первичных профессиональных умений, ознакомление с особенностями организации профессиональной деятельности учителя химии; отработка основных навыков работы, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Производственная практика, педагогическая нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-2, профессиональных – ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

Объем производственной практики, педагогической 12 зачетных единиц, 432 академических часа.

Промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

1. Цели производственной практики, педагогической.

Целями производственной практики, педагогической являются приобретение опыта и практических умений и навыков деятельности учителя химии, необходимых для завершения формирования большинства общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области педагогической деятельности.

2. Задачи производственной практики, педагогической.

Задачами производственной практики, педагогической являются углубление и закрепление теоретических знаний по дисциплинам профессионального цикла, ознакомление с системой работы современной общеобразовательной школы, овладение профессиональными педагогическими умениями учителя химии, формирование успешной профессиональной деятельности учителя химии, приобретению практических умений и навыков планирования и организации учебной и внеклассной работы, в том числе внеурочной работы по предмету.

3. Способы и формы проведения производственной практики, педагогической.

Производственная практика, педагогическая - выездная, проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Производственная практика, педагогическая проводится в МОУ «Лицей № 22»; на основе договора.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики, педагогической у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсаль-	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного
--------------------------------	--	--

из ФГОС ВО	ной компетенции выпускника	уровня освоения компетенций)
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	С-УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Воспроизводит полученные сведения по составу компетенции; Понимает и применяет состав компетенции в знакомой ситуации; Применяет состав компетенции в измененной или незнакомой ситуации.
ПК-11 Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильному предмету программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО	ПК-11.1. Знает и умеет применять ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО.	<i>Воспроизводит</i> структуру и содержание ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО. <i>Понимает</i> ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО при осуществлении педагогической деятельности. <i>Применяет</i> навыки применения ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО.
	ПК-11.2. Демонстрирует использование разнообразных стратегий поддержки участия обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках инклюзивной образовательной среды.	<i>Воспроизводит</i> методы и методики проведения занятий по химии с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. <i>Понимает</i> использование разнообразных стратегий поддержки участия обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках инклюзивной образовательной среды. <i>Применяет</i> навыки применения разнообразных стратегий поддержки участия обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках инклюзивной образовательной среды.
	ПК-11.3. Применяет педагогически обоснованные методики обучения, в том числе активные и интерактивные.	<i>Воспроизводит</i> теоретические основы методик обучения, в том числе активных и интерактивных. <i>Понимает</i> применять педагогически обоснованные методики обучения, в том числе активные и интерактивные. <i>Применяет</i> навыки и опыт применения педагогически обоснованных методик обучения, в том числе активных и интерактивных.
ПК-12 Способен осуществлять на основе существующих методик орга-	ПК-12.1. Выполняет требования ФГОС к организационно-методическому и организационно-педагогическому обеспечению	<i>Воспроизводит</i> структуру и содержание разделов ФГОС, относящихся к организационно-методическому и организационно-педагогическому обеспечению

низационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО	нию основных образовательных программ основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО, а также внеклассных мероприятий.	основных образовательных программ основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО, а также внеклассных мероприятий. <i>Понимает</i> технологии проведения занятий по химии и внеклассных мероприятий с учетом требований ФГОС. <i>Применяет</i> навыки организационно-методического и организационно-педагогического обеспечения основных образовательных программ основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО, а также внеклассных мероприятий в соответствии с требованиями ФГОС.
	ПК-12.2. Демонстрирует использование различных стратегий для оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся.	<i>Воспроизводит</i> различные стратегии для оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся. <i>Понимает</i> различные стратегии для оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся. <i>Применяет</i> навыки оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся.
ПК-13 Способен осуществлять воспитательную работу, а также педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	ПК-13.1. Умеет использовать в образовательном процессе современные психолого-педагогические технологии достижения личностных и метапредметных результатов обучения, в том числе в ходе социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	<i>Воспроизводит</i> теорию современных психолого-педагогических технологий достижения личностных и метапредметных результатов обучения. <i>Понимает</i> использование в образовательном процессе современных психолого-педагогических технологий достижения личностных и метапредметных результатов обучения, в том числе в ходе социализации и профессионального самоопределения обучающихся. <i>Применяет</i> навыки и опыт использования в образовательном процессе современных психолого-педагогических технологий достижения личностных и метапредметных результатов обучения, в том числе в ходе социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

	ПК-13.2. Имеет навыки ведения воспитательной работы и педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	<i>Воспроизводит</i> основы методов ведения воспитательной работы и педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся. <i>Понимает</i> проводить воспитательную работу и педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся. <i>Применяет</i> навыки ведения воспитательной работы и педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.
ПК-14 Способен организовать и осуществлять руководство проектной деятельностью учащихся среднего профессионального, высшего и дополнительного образования в области химии и смежных наук.	ПК-14.1. Осуществляет руководство проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) и дополнительного образования в области химии и смежных наук.	Воспроизводит методы руководства проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) и дополнительного образования в области химии и смежных наук.

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика, педагогическая входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений ОПОП специалитета по специальности 04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия.

Производственная практика, педагогическая представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся в процессе которой, теоретические знания используются для решения конкретных практических задач, обеспечивая соединение теоретической подготовки с практической деятельностью в образовательных учреждениях.

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные в рамках освоения дисциплин базового цикла ФГОС ВО, предусматривающих лекционные и лабораторные занятия необходимые для ее успешного прохождения: Неорганическая химия, Аналитическая химия, Органическая химия, Методика преподавания химии, Педагогика, Психология.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем производственной практики, педагогической 12 зачетных единиц, 432 академических часа.

Производственная практика, педагогическая проводится на 4 курсе в 8 семестре (4 недели), 5 курсе 9 семестре (4 недели).

Промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

7. Содержание практики.

4 курс 8 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля	
		Всего	Аудиторных			СРС
			Лекции	Практические		

1	Подготовительный этап , включающий установочную конференцию	46	2	28	16	Участие в конференции; проверка дневника педагогической практики
2	Ознакомительный период Комплексное изучение системы учебно-воспитательной работы школы, коллектива учащихся и опыта работы учителей химии.	46		30	16	Проверка дневника педагогической практики; оценка выступления и проверка исследовательской работы
3	Учебный период Проведение, анализ и самоанализ уроков химии в школе. Проведение, анализ и самоанализ внеклассных мероприятий, включение в работу классного руководителя.	54		30	24	Посещение уроков и проверка дневника педагогической практики; проверка и анализ конспектов уроков
4	Отчетный период Сбор материалов, оформление и презентация отчета о педагогической практике.	70	2	28	40	Посещение мероприятий и проверка дневника педагогической практики; собеседование
Всего		216	4	116	96	дифференцированный зачет

5 курс 9 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторных		СРС	
			Лекции	Практические		
1	Подготовительный этап , включающий установоч- ную конференцию	46	2	28	16	Участие в конферен- ции; проверка днев- ника педагогической практики
2	Ознакомительный период Комплексное изучение си- стемы учебно- воспитательной работы школы, коллектива уча- щихся и опыта работы учи- телей химии.	46		30	16	Проверка дневника педагогической прак- тики; оценка выступ- ления и проверка ис- следовательской ра- боты
3	Учебный период Проведение, анализ и само- анализ уроков химии в школе.	54		30	24	Посещение уроков и проверка дневника педагогической прак- тики; проверка и ана- лиз конспектов уро-

	Проведение, анализ и само-анализ внеклассных мероприятий, включение в работу классного руководителя					ков.
4	Отчетный период Сбор материалов, оформление и презентация отчета о педагогической практике	70	2	28	40	Посещение мероприятий и проверка дневника педагогической практики; собеседование
Всего		216	4	116	96	дифференцированный зачет

8. Формы отчетности по практике.

Студент при прохождении производственной практики, педагогической обязан в произвольной форме фиксировать в дневнике весь изученный материал и сведения, полученные во время прохождения практики и т.д. Это необходимо для составления отчета, который является одним из важнейших документов, характеризующих результаты прохождения студентом практики. Основным материалом для составления отчета является содержание дневника студента-практиканта.

Отчет по практике должен содержать конкретные сведения о материале, изученном студентом в период учебной практики.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедр.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
---	---	---	--------------------

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	С-УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	<i>Воспроизводит</i> полученные сведения по составу компетенции; <i>Понимает</i> и применяет состав компетенции в знакомой ситуации; <i>Применяет</i> состав компетенции в измененной или незнакомой ситуации.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания
ПК-11 Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильному предмету программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО	ПК-11.1. Знает и умеет применять ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО.	<i>Воспроизводит</i> структуру и содержание ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО. <i>Понимает</i> ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО при осуществлении педагогической деятельности. <i>Применяет</i> навыки применения ФГОС и программы основного общего, среднего общего образования и в рамках программ СПО, ВО и ДПО.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания
	ПК-11.2. Демонстрирует использование разнообразных стратегий поддержки участия обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках инклюзивной образовательной среды.	<i>Воспроизводит</i> методы и методики проведения занятий по химии с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. <i>Понимает</i> использование разнообразных стратегий поддержки участия обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках инклюзивной образовательной среды. <i>Применяет</i> навыки применения разнообразных стратегий поддержки участия обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках инклюзивной обра-	

		зовательной среды.	
	ПК-11.3. Применяет педагогически обоснованные методики обучения, в том числе активные и интерактивные.	<i>Воспроизводит</i> теоретические основы методик обучения, в том числе активных и интерактивных. <i>Понимает</i> применять педагогически обоснованные методики обучения, в том числе активные и интерактивные. <i>Применяет</i> навыки и опыт применения педагогически обоснованных методик обучения, в том числе активных и интерактивных.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания
ПК-12 Способен осуществлять на основе существующих методик организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО	ПК-12.1. Выполняет требования ФГОС к организационно-методическому и организационно-педагогическому обеспечению основных образовательных программ основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО, а также внеклассных мероприятий.	<i>Воспроизводит</i> структуру и содержание разделов ФГОС, относящихся к организационно-методическому и организационно-педагогическому обеспечению основных образовательных программ основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО, а также внеклассных мероприятий. <i>Понимает</i> технологии проведения занятий по химии и внеклассных мероприятий с учетом требований ФГОС. <i>Применяет</i> навыки организационно-методического и организационно-педагогического обеспечения основных образовательных программ основного общего, среднего общего образования, СПО, ВО и ДПО, а также внеклассных мероприятий в соответствии с требованиями ФГОС.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания

	ПК-12.2. Демонстрирует использование различных стратегий для оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся.	<i>Воспроизводит</i> различные стратегии для оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся. <i>Понимает</i> различные стратегии для оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся. <i>Применяет</i> навыки оценки и корректировки образовательных программ с учетом объективных данных об обучающихся.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания
ПК-13 Способен осуществлять воспитательную работу, а также педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	ПК-13.1. Умеет использовать в образовательном процессе современные психолого-педагогические технологии достижения личностных и метапредметных результатов обучения, в том числе в ходе социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	<i>Воспроизводит</i> теорию современных психолого-педагогических технологий достижения личностных и метапредметных результатов обучения. <i>Понимает</i> использование в образовательном процессе современных психолого-педагогических технологий достижения личностных и метапредметных результатов обучения, в том числе в ходе социализации и профессионального самоопределения обучающихся. <i>Применяет</i> навыки и опыт использования в образовательном процессе современных психолого-педагогических технологий достижения личностных и метапредметных результатов обучения, в том числе в ходе социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания
	ПК-13.2. Имеет навыки ведения воспитательной работы и педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	<i>Воспроизводит</i> основы методов ведения воспитательной работы и педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся. <i>Понимает</i> проводить воспитательную работу и педагогическое сопровождение	

		ние социализации и профессионального самоопределения обучающихся. <i>Применяет</i> навыки ведения воспитательной работы и педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	
ПК-14 Способен организовать и осуществлять руководство проектной деятельностью учащихся среднего профессионального, высшего и дополнительного образования в области химии и смежных наук.	ПК-14.1. Осуществляет руководство проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) и дополнительного образования в области химии и смежных наук.	Воспроизводит методы руководства проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) и дополнительного образования в области химии и смежных наук.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуально-го задания

9.3. Типовые контрольные (индивидуальных) задания.

1. Составить план-конспект урока химии.
2. Разработайте электронные материалы учебного назначения для проведения уроков и дополнительных занятий по химии в различных программных средах.
3. Разработайте контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля результатов обучения химии по одной из тем школьного курса.
4. Составить анализ или самоанализ урока химии.
5. Составить план-конспект внеклассного мероприятия по химии.
6. Напишите самоанализ проведенного вами внеклассного (воспитательного) мероприятия.
7. Изучите опыт работы школы (учителя, классного руководителя) с родителями учащихся.
8. Разработайте план профориентационной беседы–интервью с учащимися старших классов.
9. Подготовьте отчет о прохождении производственной практики, педагогической в печатном и электронном виде.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к

оформлению отчета);

– отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

– полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);

– изложение логически последовательно;

– стиль речи;

– логичность и корректность аргументации;

– отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;

– качество графического материала;

– оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Пак М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс]: учебник для вузов / М.С. Пак. — Электрон.текстовые данные. — СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. — 306 с. — 978-5-8064-2122-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51703.html>.

2. Деятельностный подход к преподаванию химии и экологии в основной школе. Пропедевтический курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Боровских [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 212 с. — 978-5-4263-0214-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70115.html>.

3. Полосин, В.С. Практикум по методике преподавания химии : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. "Химия" / В. С. Полосин, В. Г. Прокопенко. - 6-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1989. - 224 с. : ил. - ISBN 5-09-000923-6 : 0-85.

4. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии : учебное пособие / Е.Е. Минченков. — Москва : Лаборатория знаний, 2015. — 595 с. — ISBN 978-5-93208-203-4. (<https://www.book.ru/book/923307>)

б) дополнительная литература:

1. Методика преподавания химии : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. по хими. и биол. спец. / под ред. Н.Е. Кузнецовой. - М.: Просвещение, 1984. - 415 с. : ил. - 1-30.

2. Ерыгин, Даниил Павлович. Методика решения задач по химии : [учеб. пособие по биол. и хим. спец.] / Ерыгин, Даниил Павлович, Шишкин, Евгений Александрович. - М.: Просвещение, 1989. - 173, [2] с. : ил. ; 22 см. - (Учебное пособие для педагогических институтов). - Библиогр.: с. 149-150 (38 назв.). - ISBN 5-09-000924-4: 0-35.

в) ресурсы сети «Интернет»

1. _ eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. — Москва, 1999. —Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 07.05.2021). — Яз. рус., англ.

2. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. — Махачкала, 2010 — Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный

3. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг.гос. ун-т. — Махачкала, г. — Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/>

4. ЭБС ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://ibooks.ru/>

5. ЭБС book.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: www.book.ru/

6. ЭБС iprbook.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31168.html>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Производственная практика, педагогическая проводится на базе МОУ «Лицей № 22», на основе договора, имеют следующее материально-техническое обеспечение:

- 1) оборудованные аудитории – специализированные школьные кабинеты химии;
- 2) школьные учебники, рабочие тетради для учащихся и учебно-методическая литература для учителя по всем курсам химии, имеющиеся в школьной библиотеке, а так же на кафедре аналитической и фармацевтической химии;
- 3) наглядные средства обучения, в т.ч. классная доска, таблицы различного содержания, модели, макеты, магнитные аппликации, экранные пособия;
- 4) компьютерный класс, видеопроекторы;
- 5) учебное и лабораторное оборудование.