

Аннотация дисциплины «Химия»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области неорганической и органической химии, связанных с решением прикладных задач как базы для развития соответствующих компетенций.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Химия» направлена на формирование у студентов следующей компетенций: УК-1 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; ОПК-7 способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; ПК-2 способен применять знания биологии при реализации образовательного процесса; ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к биологии в рамках урочной и внеурочной деятельности.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. формирование системы знаний о теоретических основах современной химии;
2. формирование системы знаний о направленности химических процессов, кинетике химических реакций, об основах термодинамики химических процессов, комплексообразования, физико-химических методов исследования в органической химии;
3. формирование умений и навыков при выполнении физико-химических исследований;
4. актуализация межпредметных знаний, способствующих усвоению и глубокому пониманию физико-химической сущности биологических наук;
5. обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов, получение навыков и опыта решения задач прикладного характера;
6. формирование компетенций в учебном процессе: в ходе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.19.15 «Химия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для освоения дисциплины «Химия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Химия» на предыдущем уровне образования. Дисциплина «Химия» является необходимой при изучении дисциплин биологического цикла.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе заочной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	– научные основы курса современной неорганической и	– применять научные знания в области	– теоретическими основами дисциплины,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
подход для решения поставленных задач	органической химии, основные теоретические вопросы дисциплины:	неорганической и органической химии в учебной и профессиональной деятельности,	практическими навыками решения задач по неорганической и органической химии, выполнять лабораторные опыты, объяснять наблюдения, формулировать выводы, навыками проведения экспериментальных исследований работ, методами диагностики результатов.
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	периодический закон, химическую связь и строение вещества, основы химической кинетики и химической термодинамики,	осуществлять поиск и анализ научной информации в области химии, организовывать подгруппы студентов своей группы для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач.	- предметным содержанием биологии;
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	основные методы исследования и анализа веществ, основные методы решения типовых химических задач, строение органических соединений, свойства важнейших классов органических соединений в зависимости от строения, методы выделения, чистки рассматриваемые в рамках дисциплины.	отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения биологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся.	- умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения биологии.
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	строение органических соединений, свойства важнейших классов органических соединений в зависимости от строения, методы выделения, чистки рассматриваемые в рамках дисциплины.	различных формах обучения биологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся.	- умениями по организации различных видов деятельности обучающихся и приемами развития познавательного интереса при обучении биологии
ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	принципы и уровни формирования и реализации содержания биологического образования;	организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии;	
ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	- структуру, состав и дидактические единицы содержания предмета «Биология».	- применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса.	
ПК-2. Способен применять знания биологии при реализации образовательного процесса	единицы содержания предмета «Биология».		
ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии;		
ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержания предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	приемы мотивации		
ПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к биологии в рамках урочной и внеурочной деятельности			
ИПК 3.1 Организует учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету			
ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся			

Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
	школьников к учебной и учебно- исследовательской работе по биологии		

Результаты обучения достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			заочная
			2 курс
Контактная работа, в том числе:		18,3	18,3
Аудиторные занятия (всего):		18	18
занятия лекционного типа		6	6
лабораторные занятия		6	6
практические занятия		6	6
семинарские занятия		-	-
Иная контактная работа:		0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		77	81
Реферат, эссе (подготовка)		12	12
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим/семинарским занятиям и т.д.)		65	65
Подготовка к текущему контролю		4	4
Контроль:		8,7	8,7
Подготовка к экзамену		8,7	8,7
Общая трудоёмкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	18,3	18,3
	зач. ед	3	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 2 курсе (заочная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные понятия и законы химии	9	2	-	-	7
2.	Кинетика химических реакций	9	-	2	-	7
3.	Термодинамика химических процессов	9	-	2	-	7
4.	Растворы. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции	9	-	2	-	7
5.	Химия элементов	9	2	-	-	7
6.	Химическое строение органических соединений. Изомерия	9	-	-	2	7
7.	Предельные углеводороды	9	-	-	2	7
8.	Непредельные углеводороды	9	-	-	2	7
9.	Ароматические углеводороды и их производные	9	2	-	-	7
10.	Кислородсодержащие органические соединения	14	-	-	-	14
	ИТОГО по разделам дисциплины	95	6	6	6	77
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	4	-	-	-	4
	Подготовка к экзамену (контроль)	8,7	-	-	-	-
	Общая трудоёмкость по дисциплине	108	8	10	4	81

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

