

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Б1.В.04 Прикладная химия»

**Объём трудоемкости:** 6 зачетных единиц

**Цель дисциплины**

Формирование у обучающихся современных представлений о прикладных аспектах химической науки, теоретических основах химических производств, базовых процессах и аппаратах химической промышленности.

**Задачи дисциплины**

- Формирование системного подхода при решении прикладных задач химической науки;
- Обобщение теоретических знаний и практически ориентированного подхода при решении проблем промышленного производства;
- Формирование систематического подхода при планировании преподавания методов решения прикладных задач в области химии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Прикладная химия» относится к части формируемой участниками образовательных отношений блока I учебного плана.

Для эффективного освоения этой дисциплины требуются знания курсов: «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия», знания по данной дисциплине необходимы при изучении параллельно изучаемого курса «Химия высокомолекулярных соединений».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Прикладная химия» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
ПК-1 Способен планировать и осуществлять педагогическую деятельность по профилю преподаваемой дисциплины в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	
ИОПК 1.1 Планирует и осуществляет педагогическую деятельность в области химических производств в соответствии с образовательными стандартами.	<i>Знает:</i> основные современные методы планирования в области преподавания основ химических производств. <i>Умеет:</i> Составлять планы преподавательской работы по основам химических производств и осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с планами и образовательными стандартами. <i>Владеет:</i> Методами планирования и педагогической деятельности в области преподавания основ химических производств в соответствии с образовательными стандартами.
ПК-2 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в области химических процессов в профессиональной деятельности	
ИОПК 2.1 осваивает и использует теоретические знания и практические умения и навыки в области химических процессов в профессиональной деятельности	<i>Знает:</i> Базовые теоретические положения в области химических процессов современных промышленных производств необходимые в профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> Творчески осваивать и использовать новые теоретические знания и практические умения и навыки в области химических процессов в профессиональной деятельности. <i>Владеет:</i> Умениями и навыками необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в области преподавания основ химических производств.

## Структура и содержание дисциплины

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Семестры (часы)				Всего
		7	8	–	–	
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>		40,3	40,3	–	–	80,6
Занятия лекционного типа		16	16	–	–	32
Лабораторные занятия		20	20	–	–	72
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		–	–	–	–	–
<b>Иная контактная работа:</b>						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4	–	–	8
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3	–	–	0,6
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>64</b>
Реферат/эссе (подготовка)		–	–	–	–	–
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям)		20	20	–	–	40
Подготовка к текущему контролю		12	12	–	–	24
<b>Контроль:</b>						
Подготовка к экзамену		35,7	35,7	–	–	71,4
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>216</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>40,3</b>	<b>40,3</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>80,6</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>

### Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (на 4 курсе) (очная форма обучения):

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Теоретические основы прикладной химии	14	2	–	–	12
2.	Базовые процессы и аппараты химических производств	28	12	–	8	8
3.	Сырьё и способы его подготовки	26	2	–	12	12
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>68</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>20</b>	<b>32</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	<b>Общая трудоёмкость по дисциплине</b>	<b>108</b>				

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

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (на 4 курсе) (очная форма обучения):

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Электрохимические производства	16	2	–	4	10
2.	Электрохимические производства	28	8	–	8	8
3.	Производство минеральных удобрений	26	6	–	8	12
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	68	16	–	20	32
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

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

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации:** экзамены в 7 и 8 семестрах.

Автор

В.И. Зеленов