Утверждено на заседании Ученого Совета университета

5 июля 2022 г.
протокол №14

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2022 - 2025
Форма обучения: Очно-заочная

«Утверждаю»

И.о. ректора ______ П. С. Моисеев

5 июля 2022 г.
протокол №14

Уровень подготовки (программа подготовки):	Магистр
Специальность(направление):	04.04.01 - Химия
Профиль/Специализация:	Электрохимия
Срок обучения:	2 года 6 месяцев
Квалификация:	Магистр

Виды контроля по семестрам и всего часов

№	Название дисциплины	Виды контроля по семестрам: Экзамен	Зачет	Курс. работа	Гос. экзамен	Защита ВКР	Всего часов, Количество: По ЗЕТ	По плану	В том числе: Контактные*	Сам. работа	Контроль**	Трудоемкость, ЗЕТ
Итого							**4464**	**4464**	**367**	**3701**	**396**	**124**
Итого по ОП (без факультативов)							**4320**	**4320**	**351**	**3573**	**396**	**120**
Объем конктактной по Б1 = 13,29%									8%	83%	9%	
Итого по циклам							**2484**	**2484**	**330**	**1866**	**288**	**69**
Б1 Дисциплины (модули)		**12**	**23**	**4**			**2484**	**2484**	**330**	**1866**	**288**	**69**
Б1.О Обязательная часть		**6**	**5**				**1152**	**1152**	**136**	**836**	**180**	**32**
Б1.О.1	Научно-исследовательский семинар	1					144	144	20	88	36	4
Б1.О.2	Управление проектами: методы и технологии		1				72	72	10	62		2
Б1.О.3	Межкультурная коммуникация		1				72	72	4	68		2
Б1.О.4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	1				180	180	20	124	36	5
Б1.О.5	Иностранный язык в профессиональной сфере	2					144	144	20	88	36	4
Б1.О.6	Модуль 1. Интегративный	1	1				540	540	62	406	72	15
Б1.О.6.1	Физикохимия наноматериалов	1					216	216	26	154		6
Б1.О.6.2	История и методология химии	1					216	216	20	160		6
Б1.О.6.3	Педагогические технологии в обучении химии		1				108	108	16	92		3
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**6**	**10**	**4**			**1044**	**1044**	**154**	**782**	**108**	**29**
Б1.В.1	Модуль 2. Профессиональный	2	2				288	288	42	210	36	8
Б1.В.1.1	Электролитический водород в металлах	2					180	180	26	118		5
Б1.В.1.2	Химия углеродных материалов		2				108	108	16	92		3
Б1.В.2	Модуль 3. Профессиональный	3	3	3			216	216	32	148	36	6
Б1.В.2.1	Планирование научных исследований	3		3			144	144	20	86		4
Б1.В.2.2	Электрохимия ионных жидкостей		3				72	72	10	62		2
Б1.В.3	Модуль 4. Профессиональный		3				72	72	10	62		2
Б1.В.3.1	Электрохимические методы исследования процессов и материалов		3				72	72	10	62		2
Б1.В.4	Модуль 5. Профессиональный		3				108	108	16	92		3
Б1.В.4.1	Основы современной гальванотехники		3				108	108	16	92		3
Б1.В.5	Модуль 6. Профессиональный		4				108	108	16	92		3
Б1.В.5.1	Теоретическая электрохимия		4				108	108	16	92		3
Б1.В.6	Модуль 7. Профессиональный	4		4			252	252	38	178	36	7
Б1.В.6.1	Актуальные задачи современной химии	4		4			252	252	36	178		7
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору 1**		**2**				**72**	**72**	**10**	**62**		**2**
Б1.В.ДВ.01.1	Электрические явления на поверхности раздела фаз		3				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.01.2	Теория электролитов		3				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору 2**		**2**				**72**	**72**	**10**	**62**		**2**
Б1.В.ДВ.02.1	Гидрофобизация и супергидрофобизация поверхностей как метод защиты металлов от коррозии		3				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.02.2	Неметаллические антикоррозионные покрытия		3				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору 3**		**2**				**72**	**72**	**10**	**62**		**2**
Б1.В.ДВ.03.1	Управление смачиванием и адсорбцией на поверхности раздела фаз		4				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.03.2	Защита металлов от сероводородной коррозии		4				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору 4**		**2**				**72**	**72**	**10**	**62**		**2**
Б1.В.ДВ.04.1	Физическая химия сверхкритических флюидов		4				72	72	10	62		2
Б1.В.ДВ.04.2	Квантовая механика и квантовая химия		4				72	72	10	62		2
Б2 Практика		**1**	**2**				**1512**	**1512**	**15**	**1461**	**36**	**42**
Б2.О Обязательная часть		**1**	**2**				**1512**	**1512**	**15**	**1461**	**36**	**42**
Б2.О.1	Ознакомительная практика **У |**		3				216	216	4	212		6
Б2.О.2	Научно-исследовательская работа **П |**	4					540	540	2	502	36	15
Б2.О.3	Преддипломная практика **П |**		5				756	756	9	747		21
Б3 Государственная итоговая аттестация					**1**	**1**	**324**	**324**	**6**	**246**	**72**	**9**

Распределение по курсам и периодам контроля — 1 курс

№	1 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	2 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет
Итого	**34**			**74**	**756**	**108**		**20**		**36**	**30**	**418**	**108**	
Итого по ОП (без факультативов)	**30**			**70**	**692**	**108**		**16**		**36**	**26**	**354**	**108**	
Объем конктактной по Б1 = 13,29%														
Итого по циклам	**30**			**70**	**692**	**108**		**16**		**36**	**26**	**354**	**108**	
Б1 Дисциплины (модули)	**30**			**70**	**692**	**108**		**16**		**36**	**26**	**354**	**108**	
Б1.О Обязательная часть	**30**			**70**	**692**	**108**				**36**		**144**	**72**	
Б1.О.1				20	88	36								
Б1.О.2				10	62									
Б1.О.3	2			2	68									
Б1.О.4	2			2	68					16		56	36	
Б1.О.5										20		88	36	
Б1.О.6	26			36	406	72								
Б1.О.6.1	10			16	154									
Б1.О.6.2	10			10	160									
Б1.О.6.3	6			10	92									
Б1.В								**16**			**26**	**210**	**36**	
Б1.В.1								16			26	210	36	
Б1.В.1.1								10			16	118		
Б1.В.1.2								6			10	92		
Б1.В.2														
Б1.В.2.1														
Б1.В.2.2														
Б1.В.3														
Б1.В.3.1														
Б1.В.4														
Б1.В.4.1														
Б1.В.5														
Б1.В.5.1														
Б1.В.6														
Б1.В.6.1														
Б1.В.ДВ.01														
Б1.В.ДВ.01.1														
Б1.В.ДВ.01.2														
Б1.В.ДВ.02														
Б1.В.ДВ.02.1														
Б1.В.ДВ.02.2														
Б1.В.ДВ.03														
Б1.В.ДВ.03.1														
Б1.В.ДВ.03.2														
Б1.В.ДВ.04														
Б1.В.ДВ.04.1														
Б1.В.ДВ.04.2														
Б2 Практика														
Б2.О Обязательная часть														
Б2.О.1														
Б2.О.2														
Б2.О.3														
Б3 Государственная итоговая аттестация														

Распределение по курсам и периодам контроля — 2 курс

№	3 семестр [13 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа	Практ. (практика)	4 семестр [7 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа	Практ. (практика)
Итого	**32**			**44**	**638**	**36**		**2**	**4**	**28**			**44**	**896**	**72**		**2**	**2**
Итого по ОП (без факультативов)	**32**			**44**	**638**	**36**		**2**	**4**	**28**			**44**	**896**	**72**		**2**	**2**
Объем конктактной по Б1 = 13,29%																		
Итого по циклам	**32**			**44**	**426**	**36**		**2**		**28**			**44**	**394**	**36**		**2**	
Б1 Дисциплины (модули)	**32**			**44**	**426**	**36**		**2**		**28**			**44**	**394**	**36**		**2**	
Б1.О Обязательная часть																		
Б1.О.1																		
Б1.О.2																		
Б1.О.3																		
Б1.О.4																		
Б1.О.5																		
Б1.О.6																		
Б1.О.6.1																		
Б1.О.6.2																		
Б1.О.6.3																		
Б1.В	**24**			**32**	**302**	**36**		**2**		**20**			**32**	**270**	**36**		**2**	
Б1.В.1																		
Б1.В.1.1																		
Б1.В.1.2																		
Б1.В.2	14			16	148	36		2										
Б1.В.2.1	10			10	86													
Б1.В.2.2	4			6	62													
Б1.В.3	4			6	62													
Б1.В.3.1	4			6	62													
Б1.В.4	6			10	92													
Б1.В.4.1	6			10	92													
Б1.В.5										6			10	92				
Б1.В.5.1										6			10	92				
Б1.В.6										14			22	178	36		2	
Б1.В.6.1										14			22	178				
Б1.В.ДВ.01	**4**			**6**	**62**													
Б1.В.ДВ.01.1	4			6	62													
Б1.В.ДВ.01.2	4			6	62													
Б1.В.ДВ.02	**4**			**6**	**62**													
Б1.В.ДВ.02.1	4			6	62													
Б1.В.ДВ.02.2	4			6	62													
Б1.В.ДВ.03										**4**			**6**	**62**				
Б1.В.ДВ.03.1										4			6	62				
Б1.В.ДВ.03.2										4			6	62				
Б1.В.ДВ.04										**4**			**6**	**62**				
Б1.В.ДВ.04.1										4			6	62				
Б1.В.ДВ.04.2										4			6	62				
Б2 Практика					**212**				**4**					**502**	**36**			**2**
Б2.О Обязательная часть					**212**				**4**					**502**	**36**			**2**
Б2.О.1					212				4									
Б2.О.2														502	36			2
Б2.О.3																		
Б3 Государственная итоговая аттестация																		

Распределение по курсам и периодам контроля — 3 курс

№	5 семестр [2 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Гос. экзамен	Зачет	Защита ВКР	Предэкзам. конс.	Практ. (практика)	Практическая подготовка
Итого					**993**		**36**		**36**	**6**	**9**	
Итого по ОП (без факультативов)					**993**		**36**		**36**	**6**	**9**	
Объем конктактной по Б1 = 13,29%												
Итого по циклам												
Б1 Дисциплины (модули)												
Б1.О Обязательная часть												
Б1.О.1												
Б1.О.2												
Б1.О.3												
Б1.О.4												
Б1.О.5												
Б1.О.6												
Б1.О.6.1												
Б1.О.6.2												
Б1.О.6.3												
Б1.В												
Б1.В.1												
Б1.В.1.1												
Б1.В.1.2												
Б1.В.2												
Б1.В.2.1												
Б1.В.2.2												
Б1.В.3												
Б1.В.3.1												
Б1.В.4												
Б1.В.4.1												
Б1.В.5												
Б1.В.5.1												
Б1.В.6												
Б1.В.6.1												
Б1.В.ДВ.01												
Б1.В.ДВ.01.1												
Б1.В.ДВ.01.2												
Б1.В.ДВ.02												
Б1.В.ДВ.02.1												
Б1.В.ДВ.02.2												
Б1.В.ДВ.03												
Б1.В.ДВ.03.1												
Б1.В.ДВ.03.2												
Б1.В.ДВ.04												
Б1.В.ДВ.04.1												
Б1.В.ДВ.04.2												
Б2 Практика					**747**						**9**	
Б2.О Обязательная часть					**747**						**9**	
Б2.О.1												
Б2.О.2												
Б2.О.3					747						9	
Б3 Государственная итоговая аттестация					**246**		**36**		**36**	**6**		

№	Название дисциплины		Виды контроля по семестрам: Экзамен	Зачет	Курс. работа	Гос. экзамен	Защита ВКР	Всего часов: Количество: По ЗЕТ	По плану	В том числе: Контактные*	Сам. работа	Контроль**	Трудоемкость, ЗЕТ
Б3.1(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	**Баз |**				5		108	108	4	68	36	3
Б3.2(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	**Баз |**					5	216	216	2	178	36	6
Факультативы				**2**				**144**	**144**	**16**	**128**		**4**
ФТД.1	Источники электрического тока			1				72	72	8	64		2
ФТД.2	Защита металлов от микробиологической коррозии			2				72	72	8	64		2

Распределение по курсам и периодам контроля

1 курс

№	1 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	2 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет
Б3.1(Г)														
Б3.2(Д)														
Факультативы	**4**			**4**	**64**			**4**			**4**	**64**		
ФТД.1	4			4	64									
ФТД.2								4			4	64		

2 курс

№	3 семестр [13 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа	Практ. (практика)	4 семестр [7 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа	Практ. (практика)
Б3.1(Г)																		
Б3.2(Д)																		
Факультативы																		
ФТД.1																		
ФТД.2																		

3 курс

№	5 семестр [2 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Гос. экзамен	Зачет	Защита ВКР	Предэкзам. конс.	Практ. (практика)	Практическая подготовка
Б3.1(Г)					68		36			4		
Б3.2(Д)					178				36	2		
Факультативы												
ФТД.1												
ФТД.2												

Вид контроля	Количество видов контроля: Всего	1	2	3	4	5
Курсовая работа	2			1	1	
Защита ВКР	1					1
ГЭК	1					1
Экзамен	9	3	3	1	2	
Зачет	17	5	2	6	3	1

* - Контактные (по учебным занятиям, включая часы по практикам)

** - Контроль включает часы аттестации и подготовку к ним, размер которых определяется Положением о нормах времени по планированию и учету труда профессорско-преподавательского состава, а также часы самостоятельной подготовки студента к аттестации