Квалификация	Срок обуч. (г. м.)
Магистр	2г.

Регистрационный номер

18.04.01_02_2021_00

Министерство науки и высшего образования РФ ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Форма обучения: Очная

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Property of the Control of Cont	Zı	Распределение часов по курсам и семестрам																													
The property of the property	6 курс									F			_		2	_		2	_		1	_	Из них	исле	В том ч			местрам	По се		
The Content of Conte	11 семестр Б в том числе 00	10 семестр в том числе		1					_			_		•	_	\pm			_	_		\vdash									
Fig.	всего в семестре, час пекций пабораторных занятий занятий занятий занятий перечень формируемых к	Всего в семестре, час лекций пабораторных занятий семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час пекций пабораторных занятий семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час пекций пабораторных занятий семинаров, практических	пекций пабораторных занятий семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	пабораторных занятий семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час пекций	пабораторных занятий семинаров, практических занятий	лекций	семинаров, практических занятий	лекций пабораторных занятий	загития Всего в семестре, час	пабораторных занятий семинаров, практических	лекций	занятий Всего в семестре, час	пабораторных занятий семинаров, практических	лекций	занятий Всего в семестре, час	лабораторных занятий семинаров, практических	лекций	(подготовка и проведение) Всего в семестре, час	Аудиторная Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Контактная работа	Всего часов	Bcero 3ET	зачеты Курсовые проекты Курсовые работы	Экзамены	Название дисциплины	Nº
Procession of the content of the c					\ 1\ \ 1\ \ (0)		1 1 10 10		<u> </u>		10 101									<u> </u>					'		1)	ины (модул	Јисципл		
15 2 15 2 1	УК-4, УК-5			 			 			1 1			1 1	-	1 1	_	-	т т	_	П	1 1	-	ı	1			1		1		Обязатель
Section Configuration (Configuration Configuration Configu																6	36		6 108	36		1 108	72 31	91	125	216	6	1	2	профессиональной 2	Б1.Б.1
## 10 (2015) Section of Endocratic Properties Fig. F	ОПК-1													18	18	108						7	36 27	50	58	108	3		3	Защита интеллектуальной собственности	Б1.Б.2
Accessoration of Conference	ОПК-3, ОПК- УК-1, УК-2, У 3, УК-6																		3	18	18	1 108	36 4	41	67	108	3	1			Б1.Б.3
Fig. 2 Secretarian content of the content of th	ОПК-1, ОПК- ОПК-4																			72		1 252	72 4	104	148	252	7	1			Б1.Б.4
Manual Part Section Manual Part Manu	ОПК-2, ОПК-																80		324			1	80 4	141	183	324	9	2	:	систематизации результатов	Б1.Б.5
Discription Component of the Property of t														18	18	36	80 36		4	72 54	18	0	296 70	427	581	1008					
Pacies P	ПК-1, ПК-2						Т							T		T		Т			T	T					ии	ых отношен	ITEJIBRE		часть, фор
Sile Oli	ПК-2																		4	54		180	54 4	72	108	180	5	1			Б1.В.ОД.1
61.В.ДВ.1.1 Соковные мембранные процессы их толособы их толос																			6	36 36	;	7,5 216	72 27,	92	124	216	6	1	1	оборудования для очистки 1	Б1.В.ОД.2
В 1.В.ДВ 2.1 разделение и способы их ответственного в температи и поверхности и повер																											· ·		ору	Б01.В.ДВ01 Дисциплины по выбо	
Б1.В.ДВ.1.2 разделения и пособы их разделения и пособы и по	NK-1																		6	36 36	;	7 216	72 27	92	124	216	6		1		Б1.В.ДВ.1.1
Б1.В.ДВ.2.1 Новые технологии гальваножимических процессов 2 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 32 16 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 85 48 27 180 95 85 48 27 180 95 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85	ПК-1																		6	36 36		7 216	72 27	92	124	216	6		1	разделения и способы их 1	Б1.B.ДB.1.2
Б1.В.ДВ.2.1 тальванохимических процессов 2 5 180 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 5 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 32 16 18.0 95 85 48 27 180 95 85 48 27 180 32 16 180 32 16 18.0 95 85 85 48 27 180 95 85 85 48 27 180 95 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85																													ору	Б01.В.ДВ02 Дисциплины по выбо	
Б1.В.ДВ.2.2 области гальванических 2 5 180 95 85 48 27 180 32 16 501.В.ДВ03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3.1 Нанотехнологии в обработке и модификации поверхности 2 5 180 104 76 48 4 180 32 16 180 32 180 32 16 180 32 180 32 180 32 16 180 32 180 32 180 32 180 32 180	ПК-1, ПК-2															6	32 16		180			7	48 27	85	95	180	5		2		Б1.В.ДВ.2.1
Б1.В.ДВ.3.1 Нанотехнологии в обработке и модификации поверхности 2 5 180 104 76 48 4 180 32 16 Применение нанотехнологий	ПК-1, ПК-2															6	32 16		180			7	48 27	85	95	180	5		2	области гальванических 2	Б1.B.ДB.2.2
Применение нанотехнологий																													бору	Б01.В.ДВ03 Дисциплины по выбо	-
	ПК-1, ПК-2															6	32 16		180			1	48 4	76	104	180	5	2	:		Б1.В.ДВ.3.1
механических характеристик год на том	ПК-1, ПК-2															6	32 16		180			1	48 4	76	104	180	5	2		для повышения физико- механических характеристик поверхности	Б1.В.ДВ.3.2
Б01.В.ДВ04 Дисциплины по выбору	ПК-1	 	<u> </u>				T T		Т	1	<u> </u>	Т	1 1	Т	<u> </u>		Т	T T		П	Т Т	1	Т	Т	Т	Т	Т		ору		
Б1.В.ДВ.4.1 Методы исследования электродных процессов 2 5 180 104 76 48 4 180 32 16																6	32 16		180			1	48 4	76	104	180	5	2	:	электродных процессов	
Б1.В.ДВ.4.2 Основы электрохимических методов исследований 2 5 180 104 76 48 4 180 32 16	ΠK-1															6	32 16		180			1	48 4	76	104	180	5	2	:	Основы электрохимических методов исследований	Б1.В.ДВ.4.2

участ	о по части, формируемои никами образовательных	3 3	1	32	1152	659 493	342 93,5		72 126		96 48																			
-	отношений блока Б1	5 7	1			1240 921		5 1080 18			176 84	108 18	18		\vdash								-							
	-	Практика	1'1	00	2100	1240 921	030 103,	1000 10	144 100	312	170 04	100 10	10	ı		ı	1 1		l l											
Nº	Название	замены еты	эсовые проекты эсовые работы	ero 3ET	эго часов	нтактная работа	ые формы работ актическая подготовка	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	нтактная работа	ые формы работ	
		Экэ	축 축	BČ	Все	Š	Z Ğ	δ O	ž	δ o	ž	Ko	ž	Ϋ́O	ž	δ	ž	Κο	ž	Ϋ́O	ž	δ	ž	Ko	ž	Ko	ž	Ko	Ξ	
часть, фор	мируемая участниками образо	вательных	отношен	нии	1		 	T	1	1												-						<u> </u>	Ini	7К-1, ПК-2, УК-
	Учебная практика, научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2		3	108	18	90 108			18	90																		1,	, УК-2, УК-3
Б2.В.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа	3		27	972	162	810 972					162	810																1, Ук	TK-1, TK-2, YK-1, YK-3, YK-4, YK-6
Б2.В.3	Производственная практика, преддипломная практика	4		24	864	144	720 864							144	720														1,	1K-1, ∏K-2, YK- I, YK-3, YK-4, /K-5, YK-6
ИТОГО	по части, формируемои никами образовательных	3		54	1944	324	1620 1944			18	90	162	810	144	720															
учасн	отношений блока Б2		+																											
	Всего по блоку	3 Государстве		54	1944	324	1620 1944	,		18	90	162	810	144	720															
	Блок 3	. осударстве	ппал и 101	ooan arrecti	u-Haiv		T	T	1	ı																				
Nº							работа		абота		абота		бота		бота		збота		бота		бота		ота		ота		бота		бота	
	Название	Экзамены Зачеты	Курсовые проекть Курсовые работы	Bcero 3ET	Всего часов	Контактная работ:	Самостоятельная	Контактная работа	Самостоятельная р	Контактная работа	Самостоятельная р.	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная ра	
	Название Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Экзамены Зачеты	Курсовые проекть Курсовые работы	O Beero 3ET	8 Reero 4 acco	Контактная работг	Самостоятельная	Контактная работа	Самостоятельная р.	Контактная рабога	Самостоятельная р.	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	ОI ПН 1,	DTK-1, OTK-2, DTK-3, OTK-4, IK-1, TK-2, YK- , YK-2, YK-3, /K-4, YK-5, YK-
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Всего по блоку	Экзамены	Курсовые проекть Курсовые работы	9 Beero 3ET	216	Контактная работ:	202 202	контактная работа	Самостоятельная р.	контактная работа	Самостоятельная р.	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	ОI ПН 1,	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК- I, УК-2, УК-3,
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			·		14	202	контактная работа	Самостоятельная р.	Контактная работа	Самостоятельная р.	Контактная работа	Самостоятельная ра	14		Контактная работа	Самостоятельная р	Контактная работа	Самостоятельная ра	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб	Контактная работа	OI Пн 1, Ун 6	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК I, УК-2, УК-3,
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Всего по блоку	По семесть		·				контактная работа		контактная работа	Самостоятельная р.	Контактная работа		14 /pc	202	Контактная работа	Самостоятельная р		Самостоятельная ра	Контактная работа		Контактная	Самостоятельная раб	Контактная работа	Самостоятельная раб		Самостоятельная раб	Контактная работа	OI FIH 1, YM 6	ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, УК I, УК-2, УК-3,
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Всего по блоку			·		14	202		лабораторных занятий мот от самостоятельная р. Самостоятельная р. Самостоятельная р. Ванятий	2 ce	лабораторных занятий мотор боль в мотор м		лабораторных занятий мо стоятельная ра Самостоятельная ра Самостоятельная ра занятий х	14 /pc 4 cen	202		лабораторных занятий мот от о	6 cen	лабораторных занятий мотом образораторных занятий Самостоятельная разынтий		лабораторных занятий м от так так так так так так так так так та	урс 8 сем	лабораторных занятий 2 д д д д д д д д д д д д д д д д д д		лабораторных занятий дет семинаров, практических в занятий х	10 ce	лабораторных занятий к да семинаров, практических в занятий	11 ce	OI FIH 1, YM 6	ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, УН I, УК-2, УК-3,
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Всего по блоку Факультативы			·		14	202		местр	cewecrpe, 4ac	лабораторных занятий м м м м м м м м м м м м м м м м м м м		том числе	14 /pc 4 cen	202	семестре, час	местр	6 cen			иестр	урс 8 сем			местр	10 ce		11 ce	ОГ ПН 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК I, УК-2, УК-3,
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Всего по блоку Факультативы Название дисциплины	Окзамены Взечеты		Bcero 3ET 99	216 BCELO H 900B	Контактная работа В дом споятельная работа Самостоятельная работа	Аудиторная Промежуточная аттестация 1000 година и полевления 1000 година и полевления 1000 година 100		местр	Всего в семестре, час в лекций	лабораторных занятий мь т семинаров, практических о занятий		том числе	14 /pc 4 cen	202	семестре, час	местр	6 cen			иестр	урс 8 сем			местр	10 ce		11 ce	ОГ ПН 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК I, УК-2, УК-3,
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Всего по блоку Факультативы Название дисциплины Профессии будущего	По семесь 3 3 3 4 6 гг г г г г г г г г г г г г г г г г	Курсовые проекты в Мурсовые работы	4 Bcero 3ET	216 8000er 7 01900 8144	В том числе В том числе Самостоятельная работа Самостоятельная работа	202 N3 HMX RATECTATE RESERVATION OF RESERVATION OF RESERVATION 86 4 36 4		местр	2 се В Всего в семестре, час иекций 18	лабораторных занятий WO 1 8 1 8 1 8 1 8 1 8 1 8 1 8 1 8 1 8 1		том числе	14 /pc 4 cen	202	семестре, час	местр	6 cen			иестр	урс 8 сем			местр	10 ce		11 ce	ОГ ПН 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, УН I, УК-2, УК-3,

Итого с учетом факультативных дисциплин: 5 12 1 128 4608 1742 1246 1	иные формы рабоот Аудиторные	88 Контактная работа Иные формы работ	С Самостоятельная работа Контактная работа Иные формы работ Самостоятельная работа	750 Контактная работа (18) Иные формы работа (24) Самостоятельная работа (24) Самостоятельная работа (25)	Контактная работа Контактная работа Иные формы работ Самостоятельная работа	Контактная работа Иные формы работ Самостоятельная работа						
Обязательных экзаменов	5	2	2	1	1 1	1		1 1	<u> </u>			
Обязательных зачетов	10	4	4	1	1							
Обязательных курсовых работ												
Обязательных курсовых проектов	1	1										
ЗЕТ за учебный год (без учета факультативов)	120		60		60							

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема образовательной программы

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации при проведении учебных занятий от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей)

57,27%

Всего часов по образовательной программе без учета факультативных дисциплин

4320

объем контактной работы по образовательной программе, час

1578

объем самостоятельной работы по образовательной программе, час

1122