

**Минобрнауки России**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

**УТВЕРЖДАЮ**

*План одобрен ученым советом Университета  
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

## **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

*рио ректор \_\_\_\_\_ орнеева .С.*

*« 25 » мая 20 23 г.*

**06.06.01**

подготовки кадров высшей квалификации

Направление 06.06.01 Биологические науки

Биотехнология ( в том числе бионанотехнологии)

*Квалификация: исследователь. Преподаватель исследователь  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2021  
Образовательный стандарт № 871 от 30.07.2014*

## ПланСвод Учебный план аспирантуры '06.06.01\_2021.plx', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра									
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Рефер ат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование								
<b>Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>															16	9	3	2											
<b>Базовая часть</b>															9														
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1			1	4	4	144	144	44	44	64	36	4				15	Философии и истории									
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	1				5	5	180	180	108	108	36	36	5				26	Иностранных языков									
<b>Вариативная часть</b>															21	21	756	756	274	274	410	72	7	9	3	2			
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы		1			4	4	144	144	44	44	100		4				15	Философии и истории									
+	Б1.В.02	Организация учебного процесса в вузе	2			2	4	4	144	144	68	68	40	36		4			28	Инженерной экологии									
+	Б1.В.03	Качество образования и основы научно-методической деятельности	2			2	4	4	144	144	68	68	40	36		4			28	Инженерной экологии									
+	Б1.В.04	Специальные дисциплины 06.06.01 Биологические науки: Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)				234	6	6	216	216	60	60	156			1	3	2	27	Биохимии и биотехнологии									
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>74</b>		3														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Информационные методы исследований в науке		1			3	3	108	108	34	34	74		3				2	Высшей математики и информационных технологий									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности		1			3	3	108	108	34	34	74		3				2	Высшей математики и информационных технологий									
<b>Блок 2.Блок 2 «Практики»</b>															9	9	324	324			324			3	6				
<b>Вариативная часть</b>															9	9	324	324			324			3	6				
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			2		3	3	108	108			108			3			27	Биохимии и биотехнологии									
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3		6	6	216	216			216				6		27	Биохимии и биотехнологии									
<b>Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»</b>															192	192	6912	6912			6912			44	48	51	49		
<b>Вариативная часть</b>															192	192	6912	6912			6912			44	48	51	49		
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			1234		180	180	6480	6480			6480		41	45	48	46	27	Биохимии и биотехнологии									
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (научно-исследовательский семинар)			1234		12	12	432	432			432		3	3	3	3	27	Биохимии и биотехнологии									
<b>Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>															9	9	324	324	10	10	278	36					9		
<b>Базовая часть</b>															9	9	324	324	10	10	278	36					9		
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				3	3	108	108	10	10	62	36				3	27	Биохимии и биотехнологии									
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			4		6	6	216	216			216					6	27	Биохимии и биотехнологии									
<b>ФТД.Факультативы</b>															4	4	144	144	40	40	104					4			
<b>Вариативная часть</b>															4	4	144	144	40	40	104					4			
+	ФТД.В.01	Основы научных исследований и организация эксперимента		4			2	2	72	72	20	20	52					2	4	Неорганической химии и химической технологии									
+	ФТД.В.02	Методы научных исследований		4			2	2	72	72	20	20	52					2	16	Управления качеством и технологии									



План Учебный план аспирантуры '06.06.01\_2021.rlx', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2021

Курс 3						Курс 4						Закрепленная кафедра		-
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
3	10		10	88		2	10		10	52				
												15	Философии и истории	УК-1; УК-2; УК-5
												26	Иностранных языков	УК-3; УК-4
3	10		10	88		2	10		10	52				
												15	Философии и истории	ОПК-2; УК-5
												28	Инженерной экологии	ОПК-2
												28	Инженерной экологии	ОПК-2
3	10		10	88		2	10		10	52		27	Биохимии и биотехнологии	ПК-1
														<b>ОПК-1</b>
												2	Высшей математики и информационных технологий	ОПК-1
												2	Высшей математики и информационных технологий	ОПК-1
6				216										
6				216										
												27	Биохимии и биотехнологии	ОПК-2; УК-5
6				216								27	Биохимии и биотехнологии	ОПК-1
51				1836		49				1764				
51				1836		49				1764				
48				1728		46				1656		27	Биохимии и биотехнологии	ОПК-1; ПК-1
3				108		3				108		27	Биохимии и биотехнологии	ОПК-1; ПК-1
						9	10			278	36			
						9	10			278	36			
						3	10			62	36	27	Биохимии и биотехнологии	ОПК-2; ПК-1
						6				216		27	Биохимии и биотехнологии	ОПК-1; ПК-1
						4	20		20	104				
						4	20		20	104				
						2	10		10	52		4	Неорганической химии и химической технологии	ОПК-1
						2	10		10	52		16	Управления качеством и технологии	ОПК-1

№	Индекс	Наименование	Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.		Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				<b>2160</b>								<b>60</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>2160</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											
	Аудиторная нагрузка			<b>24.7</b>											
	Контактная работа			<b>24.7</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>576</b>	<b>230</b>	<b>68</b>		<b>162</b>	<b>274</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	ТО: 9 1/3 Э: 1 1/3			
1	Б1.Б.01	История и философия науки	Эк Реф	<b>144</b>	44	20		24	64	36	4		15	1	
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Эк	<b>180</b>	108	18		90	36	36	5		26	1	
3	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	За	<b>144</b>	44	20		24	100		4		15	1	
4	Б1.В.ДВ.01.01	Информационные методы исследований в науке	За	<b>108</b>	34	10		24	74		3		2	1	
5	Б1.В.ДВ.01.02	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности	За	<b>108</b>	34	10		24	74		3		2	1	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(2) Реф												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	1584					1584		44	29 1/3			
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	1476					1476		41	27 1/3	27	1234	
	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (научно-исследовательский семинар)	За	108					108		3	2	27	1234	
<b>БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ</b>			(План)												
<b>КАНИКУЛЫ</b>												12			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс								Неделя	Каф.	Семестр	
				Академических часов							з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>2160</b>								<b>60</b>	40		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>2160</b>								<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											
	Аудиторная нагрузка			<b>33.5</b>											
	Контактная работа			<b>33.5</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>324</b>	<b>156</b>	<b>78</b>		<b>78</b>	<b>96</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	ТО: 4 2/3 Э: 1 1/3			
1	Б1.В.02	Организация учебного процесса в вузе	Эк Реф	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4		28	2	
2	Б1.В.03	Качество образования и основы научно-методической деятельности	Эк Реф	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4		28	2	
3	Б1.В.04	Специальные дисциплины 06.06.01 Биологические науки: Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)	ЗаО	<b>36</b>	20	10		10	16		1		27	234	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) ЗаО Реф(2)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		1836				1836		51	34			
	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	ЗаО	108					108		3	2	27	2	
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	1620					1620		45	30	27	1234	
	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (научно-исследовательский семинар)	За	108					108		3	2	27	1234	
<b>БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ</b>				(План)											
<b>КАНИКУЛЫ</b>												12			

№	Индекс	Наименование	Итого за курс									Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			Неделя
ИТОГО (с факультативами)				<b>2160</b>							<b>60</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>2160</b>							<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				<b>54</b>										
ОП, факультативы (в период ТО)														
ОП, факультативы (в период экз. сес.)														
Аудиторная нагрузка				<b>10</b>										
Контактная работа				<b>10</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>108</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>88</b>		<b>3</b>	ТО: 2 Э:		
1	Б1.В.04	Специальные дисциплины 06.06.01 Биологические науки: Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)	ЗаО	<b>108</b>	20	10		10	88		3		27	234
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			ЗаО											
<b>ПРАКТИКИ</b>		(План)		2052					2052		57	38		
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО	216					216		6	4	27	3
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	1728					1728		48	32	27	1234
	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (научно-исследовательский семинар)	За	108					108		3	2	27	1234
<b>БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ</b>			(План)											
<b>КАНИКУЛЫ</b>												12		

№	Индекс	Наименование	Итого за курс									Неделя	Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				<b>2304</b>							<b>64</b>	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>2160</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>40.5</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)													
	Аудиторная нагрузка			<b>3.8</b>										
	Контактная работа			<b>3.8</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>216</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>156</b>		<b>6</b>	ТО: 5 1/3 Э:		
1	Б1.В.04	Специальные дисциплины 06.06.01 Биологические науки: Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)	ЗаО	<b>72</b>	20	10		10	52		2		27	234
2	ФТД.В.01	Основы научных исследований и организация эксперимента	За	<b>72</b>	20	10		10	52		2		4	4
3	ФТД.В.02	Методы научных исследований	За	<b>72</b>	20	10		10	52		2		16	4
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			За(2) ЗаО											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		1764				1764		49	32 2/3		
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	1656					1656		46	30 2/3	27	1234
	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (научно-исследовательский семинар)	За	108					108		3	2	27	1234
<b>БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ</b>			(План)		324	10	10		278	36	9	6		
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	10	10			62	36	3		27	4
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ЗаО	216					216		6	4	27	4
<b>КАНИКУЛЫ</b>												8		