

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление подготовки:	19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль):	Экобиотехнология
Присваиваемая квалификация:	Бакалавр
Срок получения образования:	4 года
Форма обучения:	Очная

Утверждено\* на заседании  
Ученого совета Тульского  
государственного университета,  
протокол №9  
от «27» января 2022 г.

Согласовано:

Проректор по УР

электронно

КОТОВ В.В.

«31» января 2023г.

Начальник УМУ

электронно

Моржов А.В.

«31» января 2023г.

Директор ИЕ

электронно

Алферов В.А.

«31» января 2023г.

Зав. кафедрой БТ

электронно

Понаморёва О.Н.

«31» января 2023г.

## I. Календарный учебный график

Курс	Месяцы и недели																																																								
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	П	=	=	=	=	=
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	П	=	=	=	=	=				
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	=	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	П	=	=	=	=	=								
IV	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	Э	Э	Э	Э	=	=	=	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	П	П	=	=	=	=	=						

### Условные обозначения

Т	Учебные занятия по дисциплинам (модулям)
П	Учебный процесс по практикам, в том числе НИР (при наличии)
#	Учебные занятия по дисциплинам (модулям), чередуемые с учебным процессом по практикам, в том числе НИР (при наличии) (при дискретной форме проведения практики)
Э	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям)
Г	Государственная итоговая аттестация
=	Каникулы

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. Образовательная деятельность по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не осуществляется.

## II. Учебный план

Курс			I		II		III		IV		V		VI		VII	Итого
Семестр			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	Объем в зачетных единицах		28	25	27	25	28	21	26	19						199
	Учебные занятия	Продолжительность в неделях	16	16	16	16	16	16	14	12						122
	Промежуточ- ная аттестация	Продолжительность в неделях	5	4	5	3	5	4	5	3						34
		Количество экзаменов	3	3	3	4	3	1	2	3						22
		Количество зачетов	5	1	5	4	4	3	2							24
		Количество дифференцированных зачетов	2	4	2	2	3	2	3	1						19
		Количество курсовых работ			1		1		1	1						4
		Количество курсовых проектов						1								1
Блок 2 «Практика»		Объем в зачетных единицах		7		8		11	3	3						32
		Продолжительность в неделях		3		4		4		2						13
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		Объем в зачетных единицах							9							9
		Продолжительность в неделях								6						6
Каникулы		Продолжительность в неделях	2	6	2	6	2	5	2	8						33
Объем учебных занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах			38	38	37	38	40	36	37	34						
Всего за семестр		Зачетных единиц	28	32	27	33	28	32	29	31						240
		Недель	23	29	23	29	23	29	21	31						208
Всего за учебный год		Зачетных единиц	60		60		60		60							240
		Недель	52		52		52		52							208

Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
							ЛЗ	ПСЗ	ЛР	КЛПЗ	КНС	ПА	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>				<b>199</b>	<b>7524</b>	<b>1800</b>	<b>1138</b>	<b>1620</b>		<b>50,5</b>	<b>13,9</b>	<b>2901,6</b>
<b>Б1.Ч1</b>	<b>Обязательная часть ОПОП ВО</b>				<b>132</b>	<b>5112</b>	<b>1276</b>	<b>960</b>	<b>920</b>		<b>32,5</b>	<b>9,65</b>	<b>1913,85</b>
Б1.Ч1.01	Философия	Философия	2	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.02	История России	ИГиП	1	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.03	Всеобщая история	ИГиП	4	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.04	Иностранный язык	Ин.яз.	1	ЗЧ	2	72		32				0,1	39,9
			2	ДЗ	3	108		32				0,25	75,75
Б1.Ч1.05	Безопасность жизнедеятельности	ОТиОС	5	ДЗ	3	108	64	16				0,25	27,75
Б1.Ч1.06	Физическая культура и спорт	ФВиС	1	ЗЧ	2	72	32	32				0,1	7,9
Б1.Ч1.07	Физическая культура и спорт (элективные модули)	ФВиС	2	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			3	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			4	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			5	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			6	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
Б1.Ч1.08	Математика	ВММ	1	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
			2	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
			3	Э	3	108	32	32			2	0,25	41,75
			4	Э	3	108	32	32			2	0,25	41,75
Б1.Ч1.09	Физика	Физика	2	ДЗ	3	108	32	16	16			0,25	43,75
			3	Э	4	144	32	32	16		2	0,25	61,75
			4	ДЗ	2	72	32		16			0,25	23,75
Б1.Ч1.10	Информатика	БТ	1	ЗЧ	2	72	16		32			0,1	23,9
			2	ДЗ	3	108	32		48			0,25	27,75
Б1.Ч1.11	Начертательная геометрия и инженерная графика	НГиКГ	1	Э	4	144	32	48			2	0,25	61,75
Б1.Ч1.12	Механика	МиППФ	4	ДЗ	4	144	48	48				0,25	47,75
Б1.Ч1.13	Введение в биотехнологию	БТ	1	ЗЧ	2	72	32	16				0,1	23,9
Б1.Ч1.14	Электротехника и основы электроники	ЭТЭО	5	ЗЧ	2	72	16		16			0,1	39,9
Б1.Ч1.15	Экономика	ГУиВЭД	3	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.16	Психология лидерства и командной работы	ПиН	1	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.17	Деловая коммуникация	ОДРИ	4	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч1.18	Социальные и политические институты и процессы в современном обществе	СиП	3	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.19	Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	ФиМ	4	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.20	Технологии самоорганизации и саморазвития личности	ТиМО	5	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.21	Правоведение и противодействие коррупции	ГиПП	5	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ИМС	5	ЗЧ,КР	3	108	32	16	16		1	0,35	42,65
Б1.Ч1.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	МиМ	5	ДЗ	3	108	16	16	16			0,25	59,75
Б1.Ч1.24	Общая и неорганическая химия	Химия	1	ДЗ	4	144	32		96			0,25	15,75
			2	Э	4	144	32		64		2	0,25	45,75
Б1.Ч1.25	Органическая химия	Химия	4	ЗЧ	3	108	32		64			0,1	11,9
			5	Э	4	144	32		64		2	0,25	45,75
Б1.Ч1.26	Физическая химия	Химия	5	Э	3	108	32		32		2	0,25	41,75
			6	Э	4	144	32		64		2	0,25	45,75
Б1.Ч1.27	Поверхностные явления и дисперсные системы	Химия	7	ДЗ	3	108	28		56			0,25	23,75

Б1.Ч1.28	Химия биологически активных веществ	Химия	6	ДЗ	5	180	64		80			0,25	35,75
Б1.Ч1.29	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Химия	2	ДЗ	5	180	32	32	96			0,25	19,75
			3	КР,Э	5	180	32		64		3	0,5	80,5
Б1.Ч1.30	Техническая термодинамика и теплотехника	ТТМиП	6	ЗЧ	3	108	16	32				0,1	59,9
Б1.Ч1.31	Процессы и аппараты биотехнологии	ПАиР	6	ЗЧ,КП	5	180	48		64		2,5	0,35	65,15
Б1.Ч1.32	Общая биология	Биол.	1	ЗЧ	2	72	16	32				0,1	23,9
Б1.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				67	2412	524	178	700		18	4,25	987,75
Б1.Ч2.01	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.01.01	Биосенсоры в экологии	БТ	7	ЗЧ	2	72	28		28			0,1	15,9
			8	Э	4	144	24		72		2	0,25	45,75
Б1.Ч2.01.02	Методы биотестирования	БТ	7	ЗЧ	2	72	28		28			0,1	15,9
			8	Э	4	144	24		72		2	0,25	45,75
Б1.Ч2.02	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.02.01	Биодegradация ксенобиотиков	БТ	8	ДЗ	3	108	24	24	24			0,25	35,75
Б1.Ч2.02.02	Биосинтез и биокатализ	БТ	8	ДЗ	3	108	24	24	24			0,25	35,75
Б1.Ч2.03	Биотехнология защиты окружающей среды	БТ	7	ДЗ	5	180	28		56			0,25	95,75
			8	КР,Э	6	216	48		72		3	0,5	92,5
Б1.Ч2.04	Хроматографические методы в биотехнологии	Химия	5	Э	5	180	32		80		2	0,25	65,75
Б1.Ч2.05	Новые информационные технологии	БТ	3	ЗЧ	3	108	16		32			0,1	59,9
			4	Э	3	108	16		48		2	0,25	41,75
Б1.Ч2.06	Микробиология с основами вирусологии	БТ	3	ЗЧ	2	72	32		32			0,1	7,9
			4	Э	3	108	32		32		2	0,25	41,75
Б1.Ч2.07	Общая биотехнология	БТ	6	ДЗ	4	144	32	16	64			0,25	31,75
			7	КР,Э	5	180	28	14	56		3	0,5	78,5
Б1.Ч2.08	Экология	ОТиОС	3	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч2.09	Планирование и обработка результатов эксперимента	Химия	3	ДЗ	3	108	32	32				0,25	43,75
Б1.Ч2.10	Молекулярная биология и основы генетической инженерии	Химия	8	Э	6	216	36	36	48		2	0,25	93,75
Б1.Ч2.11	Биохимия	БТ	7	Э	5	180	42		56		2	0,25	79,75
Б1.Ч2.12	Теоретические основы биотехнологии	БТ	7	ДЗ	4	144	28	42				0,25	73,75
Б1.Ч2.13	Нанобиотехнология	БТ	7	ЗЧ	2	72	14	14				0,1	43,9
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах			Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах		
						в неделях	в академических часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточная аттестация				
Б2	Блок 2 «Практика»				32	13	1152	6,75	1,75	1143,5			
Б2.Ч1	Обязательная часть ОПОП ВО				21	9	756	4,5	1	750,5			
Б2.Ч1.УП	Учебная практика				11	5	396	2	0,5	393,5			
Б2.Ч1.УП.01	Ознакомительная практика	БТ	2	ДЗ	7	3	252	1,25	0,25	250,5			
Б2.Ч1.УП.02	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	БТ	4	ДЗ	4	2	144	0,75	0,25	143			
Б2.Ч1.ПП	Производственная практика				10	4	360	2,5	0,5	357			
Б2.Ч1.ПП.01	Технологическая практика	БТ	6	ДЗ	7	4	252	1,75	0,25	250			
Б2.Ч1.ПП.02	Научно-исследовательская работа	БТ	7	ДЗ	3	#	108	0,75	0,25	107			

Б2.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				11	4	396	2,25		0,75		393	
Б2.Ч2.ПП	Производственная практика				11	4	396	2,25		0,75		393	
Б2.Ч2.ПП.01	Технологическая практика	БТ	4	ДЗ	4	2	144	0,75		0,25		143	
Б2.Ч2.ПП.02	Научно-исследовательская работа	БТ	6	ДЗ	4	#	144	0,75		0,25		143	
Б2.Ч2.ПП.03	Преддипломная практика	БТ	8	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы ГИА	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах				Объем самостоятельной работы в академических часах	
						в неделях	в академических часах	Консультации	Государственные аттестационные испытания				
Б3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»				9	6	324	10		0,5		313,5	
Б3.Ч1.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	БТ	8	Защита ВКР	9	6	324	10		0,5		313,5	
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
							ЛЗ	ПСЗ	ЛР	КЛПЗ	КНС	ПА	
ФДМ	Факультативные дисциплины (модули)				4	144	32					0,2	111,8
ФДМ.01	Валеология	АФЧ	1	ЗЧ	2	72	16					0,1	55,9
ФДМ.02	Введение в проектную деятельность	ФиМ	1	ЗЧ	2	72	16					0,1	55,9

#### Примечания

- Фактические сроки начала и окончания каникул, периодов проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточных аттестаций, практик, ГИА и т.д. определяются приказом о графике учебного процесса на конкретный учебный год с учетом утвержденного производственного календаря и иных нормативных правовых и распорядительных актов.
- При реализации основной профессиональной образовательной программы используется понятие академического часа.
- Продолжительность академического часа составляет 45 минут.
- Объем зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).
- Все виды практик и клинические практические занятия (при наличии) организуются в форме практической подготовки обучающихся.
- В учебном плане используются следующие условные сокращения и обозначения: ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования; ЛЗ - лекционные занятия; ПСЗ - практические (семинарские) занятия; ЛР - лабораторные работы или лабораторные практикумы; КЛПЗ - клинические практические занятия; КНС - консультации; ПА - промежуточная аттестация; Э - экзамен; ЗЧ - зачет; ДЗ - дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР - защита курсовой работы; КП - защита курсового проекта; ГИА - государственная итоговая аттестация; ГЭ - государственный экзамен; ВКР - выпускная квалификационная работа; # - практика проводится в течение семестра и чередуется с учебными занятиями по дисциплинам (модулям), продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

\* с учетом изменений и дополнений, внесенных в учебный план и календарный учебный график и утвержденных на заседаниях Ученого совета Тульского государственного университета:

- протокол №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)