"УТВЕРЖДАЮ"
Ректор
(Проректор)
"02" 03 2020

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7857**
Номер версии учебного плана: **1**

19.04.01
Биотехнология
Пищевая биотехнология

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учебн. практика	другие практики	дипломн. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23												
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31												
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	36	3			3			9				51
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	У	У											П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	3		2	2	6		10				41
III																																																																	
IV																																																																	
V																																																																	
VI																																																																	

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0																																						
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
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2592**	**972**	**297**	**450**	**225**	**1620**													**72**		**27**	**18**	**27**									
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**648**																		**18**		**12**	**6**										
3	**М.1.1**	**Фундаментальные аспекты профессиональной деятельности**									**216**	**72**	**36**	**36**		**144**													**6**		**3**	**3**										
5	1.1.1	Философские проблемы науки и техники	2								108	36	18	18		72		2											3			3										
6	1.1.2	Экономический анализ и управление производством		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
7	**М.1.2**	**Информационные методы в науке и образовании**									**324**	**144**	**36**	**90**	**18**	**180**													**9**		**9**											
9	1.2.1	Информационные технологии в биоинженерии		1							72	36	18		18	36	2												2		2											
10	1.2.2	Современные аспекты научных исследований		1							144	72		72		72	4												4		4											
11	1.2.3	Современные методы биотехнологии		1		1					108	36	18	18		72	2												3		3											
12	**М.1.3**	**Проектирование биотехнологических производств**									**108**	**54**	**18**	**36**		**54**													**3**			**3**										
14	1.3.1	Проектирование биотехнологических производств	2								108	54	18	36		54		3											3			3										
15	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных**									**1944**																		**54**		**15**	**12**	**27**									
16	**М.1.5**	**Биоинженерия**									**216**	**72**	**36**	**18**	**18**	**144**													**6**		**6**											
18	1.5.1	Генная и белковая инженерия	1								108	36	18	18		72	2												3		3											
19	1.5.2	Промышленный биокатализ		1							108	36	18		18	72	2												3		3											
20	**М.1.6**	**Современные методы производства и**									**216**	**72**	**36**	**36**		**144**													**6**		**6**											
22	1.6.1	Инновационные технологии производства пищевых продуктов	1								108	36	18	18		72	2												3		3											
23	1.6.2	Международные стандарты в биотехнологии и безопасность продуктов питания		1							108	36	18	18		72	2												3		3											

24	**М.1.4**	**Современные аспекты безопасности пищевых продуктов**									**216**	**90**	**36**	**18**	**36**	**126**												**6**		**3**	**3**										
26	1.4.1	Микробиологический анализ		2							108	54	18		36	54		3										3			3										
27	1.4.2	Физиология питания	1								108	36	18	18		72	2											3		3											
28	**М.1.7**	**Контроль качества продуктов пищевой биотехнологии**									**216**	**90**	**27**	**18**	**45**	**126**												**6**			**3**	**3**									
30	1.7.1	Молекулярно-генетические методы пищевой биотехнологии		3							108	36	9		27	72			2									3				3									
31	1.7.2	Физико-химические методы контроля качества продуктов биотехнологии	2								108	54	18	18	18	54		3										3			3										
32	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**2-3**	**3**							**1080**	**378**	**72**	**198**	**108**	**702**		**2**	**19**									**30**			**6**	**24**									
33	**Б2**	**Практика**									**1404**	**0**				**1404**												**39**		**3**	**12**	**3**	**21**								
34	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**1404**																	**39**		**3**	**12**	**3**	**21**								
35	**М.2.1**	**Практика**									**1404**	**0**				**1404**												**39**		**3**	**12**	**3**	**21**								
37	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	4	1-3							1044	0				1044												29		3	8	3	15								
38	2.1.2	Производственная практика, преддипломная	4								108	0				108												3					3								
39	2.1.3	Производственная практика, технологическая	2								144	0				144												4			4										
40	2.1.4	Учебная практика, педагогическая	4								108	0				108												3					3								
41	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**					**9**								
42	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																	**9**					**9**								
43	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**					**9**								
45	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								324	0				324												9					9								
46	**Б4**	**Факультативы**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**												**3**				**3**									
47	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**108**																	**3**				**3**									
48	**М.4.1**	**Аналитические методы в органическом синтезе**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**												**3**				**3**									
50	4.1.1	Методы определения структуры органических соединений		3							108	36	18	18		72			2									3				3									
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	972	297	450	225	3348	20	13	21	0								**120**	**0**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									648	270	90	162	18	378	10	5	0	0								**18**	**0**	**12**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1944	702	207	288	207	1242	10	8	21	0								**54**	**0**	**15**	**12**	**27**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ									1						1																									
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю																																								
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									14						7	2	5																							
		Число экзаменов									16						3	6	3	4																						
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, педагогическая	4,	2	Производственная практика, научно-исследователь	4,1,2,3,	19	Подготовка к защите и процедура защиты выпуск	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	2						
			Производственная практика, технологическая	2,	3						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 51.35 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ М.В.Вараксин

Руководитель образовательной программы _____ М.А.Миронов

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7857**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **19.04.01**
Направление: Биотехнология
Образовательная программа: **Пищевая биотехнология**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Перезачтенная	Распределение по семестрам: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**1080**		**378**	**72**	**198**	**108**	**702**													**30**				**6**	**24**								
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1080**																			**30**				**6**	**24**								
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**2-3**	**3**							**1080**		**378**	**72**	**198**	**108**	**702**		**2**	**19**										**30**				**6**	**24**								
4	**М.1.8**	**Проектный интенсив – ВС «Оптимизация получения продуктов биотехнологии»**									**216**		**36**		**36**		**180**													**6**				**6**									
6	1.8.1	Проект 1- ВС	2								216		36		36		180		2											6				6									
7	**М.1.9**	**Проектный практикум – А «Моделирование биотехнологических процессов»**									**108**		**18**		**18**		**90**													**3**				**3**									
9	1.9.1	Проект 1- А	2								108		18		18		90		1											3				3									
10	**М.1.10**	**Метаболическая инженерия в биотехнологии**									**108**		**18**		**18**		**90**													**3**				**3**									
12	1.10.1	Метаболическая инженерия в биотехнологии	2								108		18		18		90		1											3				3									
13	**М.1.11**	**Проектный интенсив-ВС "Методы исследования продуктов пищевой биотехнологии"**									**216**		**36**		**36**		**180**													**6**					**6**								
15	1.11.1	Проект 1- ВС	3								216		36		36		180			2										6					6								
16	**М.1.12**	**Продукты биотехнологии из растительного и животного сырья**									**648**		**306**	**72**	**126**	**108**	**342**													**18**					**18**								
18	1.12.1	Биотехнологическая переработка животного сырья	3								108		54	18	36		54			3										3					3								
19	1.12.2	Биотехнология алкогольных напитков		3							108		54	18	36		54			3										3					3								
20	1.12.3	Биотехнология дрожжей	3								108		54	18	36		54			3										3					3								
21	1.12.4	Общий лабораторный практикум по переработке растительного и животного сырья		3							216		108			108	108			6										6					6								
22	1.12.5	Технология производства растительных масел и белков		3							108		36	18	18		72			2										3					3								
23	**М.1.13**	**Биотехнология переработки растительного и животного сырья**									**648**		**306**	**72**	**126**	**108**	**342**													**18**					**18**								
25	1.13.1	Биотехнологическая модификация свойств животного сырья	3								108		54	18	36		54			3										3					3								
26	1.13.2	Биотехнология производства вина		3							108		54	18	36		54			3										3					3								
27	1.13.3	Инновационные технологии производства слабоалкогольных напитков	3								108		54	18	36		54			3										3					3								
28	1.13.4	Общий биотехнологический практикум		3							216		108			108	108			6										6					6								
29	1.13.5	Технология переработки масличного сырья		3							108		36	18	18		72			2										3					3								

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ М.В.Вараксин

Руководитель образовательной программы _____ М.А.Миронов