

<i>Квалификация</i>	<i>Срок обуч. (#г ##м)</i>
бакалавр	4

План одобрен Ученым советом вуза
29.05.2015 протокол № 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО "АлтГТУ им. И.И. Ползунова"
БТИ АлтГТУ

Утвержд

/Леонов Г.В./
20/15 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

19.03.01

составлен на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного Приказом Минобрнауки России "11" марта 2015 г. №193

Направление 190301 "Биотехнология"
профиль "Биотехнология"
для группы БТ-31

Календарный учебный график

Обозначения: - Теоретическое обучение

Э - Экзаменационные сессии

У - Учебная практика

Преддипломная практика

число - Наличие распределенной практики или НИР **сплошной** - Переаттестовано

К - Каникулы

Государственная итоговая аттестация

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																		Взаимосвязь с компетенциями
		По семестрам						В том числе						Распределение по курсам и семестрам						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты с контролльными работами (всего 3 зачета (з), ОК, ОК-1, ОК-2)	Часов	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Лекции	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	Всего подлежит изучению (час)	Всего ЗЕТ (экспертное)	Часов в кратце	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	Наклонено по пиктограммам курсов, ЗЕТ			
[216;219]	Б.1																			
	Дисциплины (модули)	4	123	360	360	162	180	36	54	36	36	36	108	108	108	108	108	108	118	
5.1.5.1	Иностранный язык	4	1	72	72	36	36	18	18	18	18	18	342	10	10	OK-5	160	10		
5.1.5.2	История			144	144	54	54						72	2	2	OK-2	18	2		
5.1.5.3	Философия	4		144	144	54	54						108	4	4	OK-1, OK-2, OK-6	18	4		
5.1.5.4	Правоведение		2	72	72	36	36						72	2	2	OK-4	18	2		
5.1.5.5	Экономика	7	7к	144	144	54	1	53					108	4	4	OK-3	18	4		
5.1.5.6	Математика	123	2к3к	432	432	162	2	160	18	36	18	36	1	324	12	12	OK-2, ПК-10	36	12	
5.1.5.7	Информатика	1		144	144	54	1	53	18	36	1			108	4	4	ОПК-1, ОПК-4, ОПК	18	4	
5.1.5.8	Физика	2	1	2k	288	288	126	1	125	18	18	18		252	8	8	ОПК-3	18	8	
5.1.5.9	Общая и неорганическая химия	1			252	252	108	108	36	36				216	7	7	OK-2, ОПК-3	8	7	
5.1.5.10	Органическая химия	3			288	288	126		126					252	8	8	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9	8	8	
5.1.5.11	Физическая химия	5	4		288	288	126		126					108	8	8	ОПК-2, ОПК-3, ПК-10	8	8	
5.1.5.12	Экология	4		4к	108	108	36	1	35					72	3	3	OK-9, ОПК-6, ПК-3	18	3	
5.1.5.13	Общая биология и микробиология	12			324	324	126	126	18	36	36	36		252	9	9	ОПК-2, ПК-9, ПК-10	8	9	
5.1.5.14	Основы биохимии и молекулярной биологии	6	5		216	216	90	90						180	6	6	ОПК-2, ПК-9, ПК-10	8	6	
5.1.5.15	Инженерная графика		12	1к	144	144	72	1	71	18	18	1	36		144	4	4	ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-13, ПК-14	10	4
5.1.5.16	Прикладная механика	3	3к	180	180	72	1	71						180	5	5	ОПК-2, ОПК-3	10	5	
5.1.5.17	Электротехника и электроника	4			144	144	54	54						108	4	4	ОПК-3, ПК-10	10	4	
5.1.5.18	Безопасность жизнедеятельности		7		108	108	54	54						108	3	3	ОК-9, ОПК-6, ПК-3, ПК-4	12	3	
5.1.5.19	Основы биотехнологии	6			180	180	72	72						108	5	5	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-10	8	5	
5.1.5.20	Процессы и аппараты биотехнологии	5	4	5к	288	288	126	1	125					144	5	5	ОПК-2, ПК-2, ПК-12	10	8	
5.1.5.21	Физическая культура		23		72	72	36	36						252	8	8	ОПК-2, ПК-8	36	2	
5.1.5.21	Основы социального государства	3			72	72	36	36						72	2	2	OK-8	18	2	
5.1.5.22	Основы маркетинга	6			72	72	36	36						72	2	2	OK-2, OK-6	18	2	
5.1.5.23	Информационные технологии	2			108	108	54	54						72	2	2	OK-3, ПК-7	18	2	
5.1.5.24	Химия элементов	2			144	144	54	54						108	3	3	ОПК-1, ПК-11	18	3	
5.1.5.25	Органическая химия II	4			180	180	72	72						108	4	4	ОПК-2, ОПК-3	8	4	
5.1.B.6	Коллоидная химия	6			144	144	54	54						144	5	5	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9	8	5	
5.1.B.7	Аналитическая химия	6			180	180	72	72						108	4	4	ОПК-2, ОПК-3, ПК-10	8	4	
5.1.B.8	Физико-химические методы анализа	3			108	108	54	54						144	5	5	ОПК-2, ПК-9, ПК-10	8	5	
5.1.B.9	Химия биологически активных веществ	5			216	216	90	90						108	3	3	ОПК-2, ПК-9, ПК-10	8	3	
5.1.B.10	Процессы и аппараты биотехнологии (проект)	6	6	72	72	36	36							180	6	6	ОПК-2, ПК-9, ПК-10	8	6	
5.1.B.11	Оборудование биотехнологических производств	6			108	108	54	54						72	2	2	ПК-12, ПК-13	8	2	
5.1.B.12	Теоретические основы биотехнологии	5			216	216	90	90						108	3	3	ПК-1, ПК-2, ПК-7	10	3	
5.1.B.13	Промышленная биотехнология	6	5		216	216	90	90						180	6	6	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-10	8	6	
5.1.B.14	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	7			108	108	54	54						180	6	6	ОПК-1, ПК-1, ПК-8	8	6	
5.1.B.15	Системы управления технологическими процессами	7			180	180	72	72						108	3	3	ОК-4, ОПК-1, ПК-8, ПК-9	10	3	
5.1.B.16	Проектирование биотехнологических производств	7	8		252	252	108	108						216	7	7	ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14	10	5	
Б. [114:126] В. [93:102]		28	22	11	6624	6624	2808	9	2817	144	126	162	2	108	108	108	108	108	108	
B=118					85%	OK	42%	0%	43%					108	184	184			624	
																	33%			

Б.1.ДВ1 Дисциплины по выбору															32,1																									
1	Основы информационной культуры	3		72	72	36	36			18	18						19	72	2	2																				
2	Культурология	3		72	72	36	36			18	18						2	72	2	2																				
3	Всего	1		72	72	36	36			18	18						72	2	2																					
Б.1.ДВ2 Дисциплины по выбору																																								
1	Фармакоэкономика	8		72	72	40	32										30	10	19	72																				
2	Бизнес-планирование	8		72	72	40	32										30	10	3	72																				
4	Всего	1		72	72	40	32										30	10	72	2	2																			
Б.1.ДВ3 Дисциплины по выбору																																								
1	Основы промышленной микробиологии	5		108	108	54	54			18	36						19	108	3	3																				
2	Молекулярная биология клетки	5		108	108	54	54			18	36						19	108	3	3																				
5	Всего	1		108	108	54	54			18	36						108	3	3																					
Б.1.ДВ4 Дисциплины по выбору																																								
1	Биохимические основы синтеза метаболитов	6		72	72	36	36			18	18						19	72	2	2																				
2	Биохимия микроорганизмов	6		72	72	36	36			18	18						19	72	2	2																				
6	Всего	1		72	72	36	36			18	18						72	2	2																					
Б.1.ДВ5 Дисциплины по выбору																																								
1	Методы создания активных биотехнологических субстанций	7		180	180	72	72					36	36				19	144	5	5																				
2	Биоорганический синтез	7		180	180	72	72					36	36				19	144	5	5																				
7	Всего	1		180	180	72	72					36	36				144	5	5																					
Б.1.ДВ6 Дисциплины по выбору																																								
1	Культивирование промышленных производителей	7		108	108	54	54					18	36				19	108	3	3																				
2	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов	7		108	108	54	54					18	36				19	108	3	3																				
8	Всего	1		108	108	54	54					18	36				108	3	3																					
Б.1.ДВ7 Дисциплины по выбору																																								
1	Основы аспирации в биотехнологических производствах	8		72	72	38	34										20	18	19	72																				
2	Современные биотехнологические способы утилизации отходов	8		72	72	38	34										20	18	19	72																				
9	Всего	1		72	72	38	34										20	18	72	2	2																			
Б.1.ДВ8 Дисциплины по выбору																																								
1	Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов	8		108	108	56	52										20	36	19	108																				
2	Биотрансформация органических соединений	8		108	108	56	52										20	36	19	108																				
10	Всего	1		108	108	56	52										20	36	108	3	3																			
Б.1.ДВ9 Дисциплины по выбору																																								
1	Основы научных исследований	67		144	144	72	72					36	36				19	144	4	4																				
2	Применение новых технологий в научной работе	67		144	144	72	72					36	36				19	144	4	4																				
11	Всего	2		144	144	72	72					36	36				144	4	4																					
Б.1.ДВ10 Дисциплины по выбору																																								
1	Принципы организации биофармацевтического производства в соответствии с GMP	8		108	108	36	36										30	6	19	72																				
2	Технологический менеджмент в биотехнологии	8		108	108	36	36										30	6	19	72																				
12	Всего	1		108	108	36	36										30	6	72	3	3																			
Б.1.ДВ11 Дисциплины по выбору																																								
1	Технология переработки растительного лекарственного сырья	8		108	108	56	52										20	36	19	108																				
2	Экологическая биотехнология	8		108	108	56	52										20	36	19	108																				
13	Всего	1		108	108	56	52										20	36	108	3	3																			
Б.1.ДВ12 Дисциплины по выбору																																								
1	Прикладная физическая культура	14		328	328	328		100		64		64		100			21	328		OK-8																				
2	Физическое воспитание	14		328	328	328		100		64		64		100			21	328		OK-8																				
14	Всего	2		328	328	328		100		64		64		100			328		328																					
Всего по циклу																																								
		30	34	11	8104	8104	3686	9	3347	144	126	262	2	144	126	244	2	144	108	262	1	198	180	72	1	144	198	90	162	216	90	1	120	90	52	7042	216	216	1052	216

Итого	30	34	11	8104	8104	3686	9	3347	144	126	262	2	144	126	244	2	144	108	262	2	126	126	262	1	198	180	72	1	144	198	90	162	216	90	1	120	90	52
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры								29,6	/	28,6					28,6		28,6		28,6		28,6		28,6		25	/	24		24	/	26		26,2	/				
Обязательных экзаменов	30	4	Нед 3	4	Нед 3			4	Нед 3						4	Нед 3	5	Нед 3	4	Нед 3	4	Нед 3	4	Нед 3	4	Нед 3	1	Нед 1										
Обязательных зачетов	34	5		5											4		4		3							5		4		4								
Обязательных курсовых проектов, к. р. з, г, о	11	2		2											2		1		1							1		1		1								
Обязательных курсовых работ																																						

7042	216	216	1052	216
			28.5%	

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа академического бакалавриата: научно-исследовательская (основной); производственно-технологическая (дополнительный); организационно-управленческая (дополнительный); проектная (дополнительный).

Первый заместитель директора по УР
 Начальник УМО
 Декан ФХТИМ
 Зав. кафедрой БТ
 Руководитель УГНС
 Руководитель ООП, разработчик РУП

 / Харитонов В.А. /
 / Куимова Л.М. /
 / Севодин В.П. /
 / Кошелев Ю.А. /
 / Севодин В.П. /
 / Аверьянова Е.В. /

Выпускная работа		Студентов	21	Руководство		Рецензирование	
Вид работы	Часов на студ.	Трудоемкость	Каф.	Студ	Каф.	Студ	Каф.
Руководство	14,0	294	19	21	19	21	
Рецензирование							
Консультации по							
нормоконтролю	0,5	10,5	19				
экономическому	0,5	10,5	19				
БЖД	0,5	10,5	7				
автоматизации	0,5	10,5	19				
секретарь	1,0	21	19	Каф.	Каф.	Каф.	Каф.
Председатель ГЭК	1,00	21	19				
Члены ГЭК							
1	0,50	10,5	19				
2	0,50	10,5	19				
3	0,50	10,5	19				
4	0,50	10,5	19				
5							
6							
7							
8							
Итого		20	420				

Специальные виды работ

Первый заместитель директора по УР
Начальник УМО
Декан ФХТИМ
Зав. кафедрой БТ
Руководитель УГНС
Руководитель ООП, разработчик РУГ

— / Харитонов В.А. /

/ Куимова Л.М. /

_____ / Севодин В.П. /

— / Кошелев Ю.А. /

— / Севодин В.П. /

/ Аверьянова Е.В

Б.2 Практики

Первый заместитель директора по УР

/ Харитонов В.А.

Начальник УМО

/ Кумова Л.М.

Декан ФХТиМ

/ Севодин В.П.

Зав. кафедрой БТ

/ Кошелев Ю.А.

Руководитель УГНС

/ Севолин В.П. /

Нормы недель						
Вид	Недель из ФГОСа (бак)	Недель по Плану (бак)	Недель из ФГОСа (маг)	Недель по Плану (маг)	Итого недель из ФГОСа	ЗЕТ/КРЕДИТОВ
Теоретическое обучение	136	136			136	
Экзаменационные сессии	22	22			22	216/208
Итоговая Аттестация, выпускные экзамены						0/0
Учебная практика, Другие Практики, НИР	10	10			10	15/13,75
Выпускная работа, Диссертация Гос. Экзамены и защита	6	6			6	9/8,25
Каникулы	34	34			34	0/0
Итого	208	208			208	240/230

Нормы часов		
Вид работы	Часов на студента	
Экзамен	0,50	
Зачет	0,25	
Выпускная работа (макс)	20	
Курсовой проект (+ к, р, э, г)	3,5	
Курсовая работа	2,5	
Итоговый междисциплинарный экзамен	2	
Диссертация (макс)	38	
Выпускной экзамен	5	
Среднее по учебному заведению количество студентов в группе	21,00	
MAX средн. нед. загрузка (час) бакалавр/магистр	27	14

Нормы часов по циклам			
Цикл	Часов из ФГОСа с Экз	Часов по Плану с Экз	Отклонение, %
Дисциплины (модули)	8104	8104	
Практики			
Государственная итоговая аттестация			
Факультативы			
Итого	8104	8104	

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)			
Часов в одной ЗЕТ	36,0		
ЗЕТ в неделе	1,5		
ЗЕТ на весь срок обучения	240		
КРЕДИТОВ на год обучения (дисциплины)	56		
КРЕДИТОВ на весь срок обучения	230		
		Сокращение для кредитов	Cr ECTS

Проверка		
Теоретическое обучение в норме!		
Каникулы в норме!		
Отклонения от стандарта по циклам в пределах нормы!		
Часы по выпускной работе и диссертации в пределах нормы!		0/-38
Объем годового контроля в пределах нормы!		18
Максимальное количество экзаменов в учебном году		9
Максимальное количество зачетов в учебном году		10
Максимальное количество курсовых проектов (+ к, р, э, г) в семестре		2
Максимальное количество курсовых работ в семестре		
Несбалансированные циклы: -----		OK

Закрепление учебного плана		
Код основной закрепленной за специальностью кафедры		19
Специальность относится к факультету (аббревиатура)		ФХТИМ

Атрибуты учебного плана		
Дата утверждения ФГОС ВО (минимум содержания)		11 марта 2015 г.
Год начала подготовки по этому учебному плану		2013
ФГОС ВО (минимум содержания), на соответствие которому РУП проверен		

<i>Код</i>	<i>Наименование кафедры</i>	<i>Итого</i>	10 054	100%
				<i>В процентах</i>
1	Иностранных языков	386	3,8%	
2	Гуманитарных наук	425	4,2%	
3	Экономики предпринимательства	344	3,4%	
4	Высшей математики и математической физики	611	6,1%	
5	Физики	377	3,8%	
6	Общей химии и экспертизы товаров	1 292	12,9%	
7	Производственной безопасности и управления качеством	124	1,2%	
8	Технической графики	228	2,3%	
9	Информатики и вычислительной математики	341	3,4%	
10	Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии	720	7,2%	
11	Металлорежущих станков и инструментов			
12	Информационных управляющих систем			
13	Технической механики	264	2,6%	
14	Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем			
15	Методов и средств измерений и автоматизации	345	3,4%	
16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий			
17	Экономики коммерческих операций			
18	Автомобильный транспорт			
19	Биотехнологии	4 401	43,8%	
20	Инновационного менеджмента			
21	Физического воспитания студентов	83	0,8%	
22	Бухгалтерского учета, анализа и аудита			
23	Машины и аппараты химических и пищевых производств	113	1,1%	

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО "АлтГТУ им. И.И. Ползунова" □ БТИ АлтГТУ
 Рабочий учебный план: направление 19.03.01 "Биотехнология" профиль "Биотехнология" для группы БТ-31

Курс 1 Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 29.05.2015 г. Протокол № 4

19.03.01 для БТ-31.рим

№	Блок	Дисциплина	Осень(1) Нед. ТО+, Экз, РП : 18 3							Контроль	Весна(2) Нед. ТО+, Экз, РП : 18 3							Контроль	Итого АЧ за год					ЗЕТ	Каф	Сем-Сем						
			Объем работы студента в АЧ в семестре								Объем работы студента в АЧ в семестре									Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего								
			Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд							
1	Б.1.Б.1	Иностранный язык			36		36	36	72		72	3				54	54	54	108		108	3	90	90	180		180	5	1	1-4		
2	Б.1.Б.2	История	18		18		36	36	72		72	3											36	36	72		72	2	2	1-1		
3	Б.1.Б.4	Правоведение														18	18	36	36	72		72	3	36	36	72		72	2	2	2-2	
4	Б.1.Б.6	Математика	18		36		54	54	108	36	144	Э	18			36	1	55	53	108	36	144	Эк	109	107	216	72	288	8	4	1-3	
5	Б.1.Б.7	Информатика	18	36		1	55	53	108	36	144	Эк											55	53	108	36	144	4	9	1-1		
6	Б.1.Б.8	Физика	18	18	18		54	54	108		108	3	18	36	18	1	73	71	144	36	180	Эк	127	125	252	36	288	8	5	1-2		
7	Б.1.Б.9	Общая и неорганическая химия	36	36	36		108	108	216	36	252	Э											108	108	216	36	252	7	6	1-1		
8	Б.1.Б.13	Общая биология и микробиология	18	36			54	54	108	36	144	Э	36	36				72	72	144	36	180	Э	126	126	252	72	324	9	19	1-2	
9	Б.1.Б.15	Инженерная графика	18		18	1	37	35	72		72	3к				36		36	36	72		72	3	73	71	144		144	4	8	1-2	
10	Б.1.Б.21	Физическая культура														18	18	18	18	36		36	3	18	18	36		36	1	21	2-3	
11	Б.1.В.3	Информационные технологии														18	36		54	54	108		108	3	54	54	108		108	3	9	2-2
12	Б.1.В.4	Химия элементов														36	18		54	54	108	36	144	Э	54	54	108	36	144	4	6	2-2
13	Б.1.ДВ12	Прикладная физическая культура		100		100		100		100	3					64	64	64	64	64		64		164	164			164		1-4		
14	Б.1.ДВ12	Физическое воспитание		100		100		100		100	3					64	64	64	64	64		64		164	164			164		1-4		
Всего АЧ			144	126	262	2	534	430	964	144	1108		144	126	244	2	516	448	964	144	1108		1050	878	1928	288	2216	57.00				
АЧ/Нед			8	7	15		30	24	53,6	<	<		8	7	14		29	25	53,6	<	<				<	<	<	<				
Всего АЧ/Нед /в том числе физической культуры			30	/	5,5		Δ=	8	54	162	1134		29	/	3,5		Δ=	8	54	162	1134				1944	324	2268	63				
Должно быть АЧ/Нед до																																
Должно быть АЧ на экзамены																																
Предельное количество АЧ																																
Экзаменов																																
Зачетов																																
Курсовых проектов, к, р, э, г, о																																
Курсовых работ																																
Всего за учебный год																																
Недель ТО																																
Недель на экзамены																																
6																																
3ЕТ за курс без Факультативов / Факультативы			60,00																													

Э-экзамен 3-зачет Р-курсовая работа П-курсовый проект

Обозначения: АЧ-академических часов ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости

ГИА-Государственная итоговая аттестация

РП - распределенная практика и НИР, контрольные работы (к), рефераты (р), эссе (э), расчетно-графические работы (г), оценка (о)

Итоговая аттестация, выпускные экзамены (Д)	Нед	АЧ	ЗЕТ
Практики (У,П) + распределенная	2	108	3
Итого	2	108	3

Максимум ЗЕТ по графику
Должно быть Cr ECTS

Оценка планирования:

Удовлетворительно

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО "АлтГТУ им. И.И. Ползунова" ОБТИ АлтГТУ
Рабочий учебный план: направление 19.03.01 "Биотехнология" профиль "Биотехнология" для группы БТ-31

Курс 2 Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 29.05.2015 г. Протокол № 4

19.03.01 для BT-31.plm

З-экзамен З-зачет Р-курсовая работа ГГ-курсовой проект
Обозначения: АЧ-академических часов ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости
ГИА-Государственная итоговая аттестация
РП - распределенная практика и НИР, контрольные работы (к), рефераты

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО "АлтГТУ им. И.И. Ползунова" □ БТИ АлтГТУ
Рабочий учебный план: направление 19.03.01 "Биотехнология" профиль "Биотехнология" для группы БТ-31

Курс 3 Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 29.05.2015 г. Протокол № 4

19.03.01 для БТ-31.prm

№	Блок	Дисциплина	Осень(5) Нед. ТО+, Экз, РП : 18 3									Весна(6) Нед. ТО+, Экз, РП : 18 3									Итого АЧ за год									ЗЕТ	Каф	Сем-Сем			
			Объем работы студента в АЧ в семестре									Объем работы студента в АЧ в семестре																							
			Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего						
1	Б.1.Б.11	Физическая химия	36	18	18		72	72	144	36	180	Э										72	72	144	36	180	5	6	4-5						
2	Б.1.Б.14	Основы биохимии и молекулярной биологии	18	18			36	36	72		72	3	18	36			54	54	108	36	144	Э	90	90	180	36	216	6	19	5-6					
3	Б.1.Б.19	Основы биотехнологии											18	36	18		72	72	144	36	180	Э	72	72	144	36	180	5	19	6-6					
4	Б.1.Б.20	Процессы и аппараты биотехнологии	36	18	18	1	73	71	144	36	180	Эк										73	71	144	36	180	5	10	4-5						
5	Б.1.В.2	Основы маркетинга											18		18		36	36	72		72	3	36	36	72		72	2	3	6-6					
6	Б.1.В.6	Коллоидная химия											18	36			54	54	108	36	144	Э	54	54	108	36	144	4	6	6-6					
7	Б.1.В.9	Химия биологически активных веществ	36	36	18		90	90	180	36	216	Э										90	90	180	36	216	6	19	5-5						
8	Б.1.В.10	Процессы и аппараты биотехнологии (проект)														36	36	36	72		72	3П	36	36	72		72	2	10	6-6					
9	Б.1.В.11	Оборудование биотехнологических производств											36		18		54	54	108		108	3	54	54	108		108	3	23	6-6					
10	Б.1.В.12	Теоретические основы биотехнологии	36	36	18		90	90	180	36	216	Э										90	90	180	36	216	6	19	5-5						
11	Б.1.В.13	Промышленная биотехнология	18	18			36	36	72		72	3	18	36			54	54	108	36	144	Э	90	90	180	36	216	6	19	5-6					
12	Б.1.ДВ3	Основы промышленной микробиологии	18	36			54	54	108		108	3										54	54	108		108	3	19	5-5						
13	Б.1.ДВ3	Молекулярная биология клетки	18	36			54	54	108		108	3										54	54	108		108	3	5-5							
14	Б.1.ДВ4	Биохимические основы синтеза метаболитов											18	18			36	36	72		72	3	36	36	72		72	2	19	6-6					
15	Б.1.ДВ4	Биохимия микроорганизмов											18	18			36	36	72		72	3	36	36	72		72	2	6-6						
16	Б.1.ДВ9	Основы научных исследований											36				36	36	72		72	3	36	36	72		72	2	19	6-7					
17	Б.1.ДВ9	Применение новых технологий в научной работе											36				36	36	72		72	3	36	36	72		72	2	6-7						
Всего АЧ			198	180	72	1	451	449	900	144	1044		144	198	90		432	432	864	144	1008		883	881	1764	288	2052	57,00							
АЧ/Нед			11	10	4		25	25	50,0	<	<		8	11	5		24	24	48,0	<	<				<	<	<	<							
Всего АЧ/Нед /в том числе физической культуры			25	/			Δ=	72	54	162	1134		24	/			Δ=	108	54	162	1134				1944	324	2268	63							
Должно быть АЧ/Нед до																																			
Должно быть АЧ на экзамены																																			
Предельное количество АЧ																																			
Экзаменов																																			
Зачетов																																			
Курсовых проектов, к, р, э, г, о																																			
Курсовых работ																																			
Всего за учебный год																																			
Недель ТО																																			
ЗЕТ за курс без Факультативов / Факультативы			60,00																																
Итоговая аттестация, выпускные экзамены (Д)																																			
Практики (У,П) + распределенная																																			
Итого																																			
Нед																																			
АЧ																																			
ЗЕТ																																			
Максимум ЗЕТ по графику																																			
Должно быть Cr ECTS																																			
Оценка планирования:																																			
Удовлетворительно																																			
Итого																																			
Нед																																			
АЧ																																			
ЗЕТ																																			

Обозначения: АЧ-академических часов
ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости
ГИА-Государственная итоговая аттестация
РП - распределенная практика и НИР, контрольные работы (к), рефераты (р), эссе (э), расчетно-графические работы (г), оценка (о)

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО "АлтГТУ им. И.И. Ползунова" □БТИ АлтГТУ
Рабочий учебный план: направление 19.03.01 "Биотехнология" профиль "Биотехнология" для группы БТ-31

Утверждён: Ученым Советом ВУЗа от 29.05.2015 г. Протокол № 4

19.03.01 для BT-31.p1m

Э-экзамен 3-зачет Р-курсовая работа

Обозначения: АЧ-академических часов

ЗЕТ-зач

заявления о курсовой прок

	нед	АЧ	ЗЕТ
Итоговая аттестация, выпускные экзамены (Д)			
Практики (У,П) + распределенная	4	216	6
Выпускная работа (Д)	6	324	9
Итого	10	540	15

Итого 10 540 15

**Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО "АлтГТУ им. И.И. Ползунова"
БТИ АлтГТУ**

Рабочий учебный план: направление 19.03.01 "Биотехнология" профиль "Биотехнология" для группы БТ-31

Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 29.05.2015 г. Протокол № 4

19.03.01 для БТ-31.pim

Курс	Теоретическое обучение					ЗЕТ	Спец. виды работ			АЧ	ЗЕТ								
	Итого АЧ						Итоговая аттестация, выпускные экзамены (Д)			Практики (У,П), НИР (П)			Государственная итоговая аттестация (Д)			Государственные экзамены, защиты (Г)			
	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего		Нед	АЧ	ЗЕТ	Нед	АЧ	ЗЕТ	Нед	АЧ	ЗЕТ				
1	1 050	878	1 928	288	2 216	57				2	108	3						2 324	60
2	1 031	879	1 910	306	2 216	57				2	108	3						2 324	60
3	883	881	1 764	288	2 052	57				2	108	3						2 160	60
4	731	709	1 440	180	1 620	45				4	216	6	6	324	9			2 160	60
5																			
6																			
7																			
Всего	3695	3347	7042	1062	8104	216				10	540	15	6	324	9			8968	240

Распределение зачетных единиц по циклам

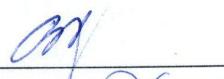
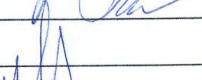
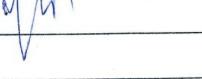
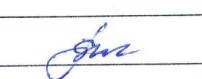
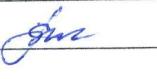
Часть\Учебный цикл (раздел)	1 Б.1			2			3			4			5 Б.2 Практики и НИР			6 Б.3 ГИА			Факультативы			Всего			
	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План	
Базовая	114	126	118																		114	126	118		
Вариативная	93	102	98																		93	102	98		
Итого	216	219	216													12	18	15	6	9	9	10	234	256	240
Точность вычислений ЗЕТ	0,25	Точность вычисления ЗЕТ (У,П,Д,Г)			0,25											Д --> ГИА				Без факультативов			234	246	240

Доля базовых дисциплин в общем объеме дисциплин (в ЗЕТ)	55%
Доля дисциплин по выбору в общем объеме вариативной части (в ЗЕТ) без учета элективных дисциплин по физ. культуре и спорту	32,65%
Доля дисциплин по выбору (в ЧАС) с учетом элективных дисциплин по физ. культуре и спорту	38,40%
Доля лекционных занятий (в ЧАС)	32,1%
Доля занятий в интерактивной форме (в ЧАС)	28,5%

Подлежит изучению ЗЕТ

240

Первый заместитель директора по УР
 Начальник УМО
 Декан ФХТИМ
 Зав. кафедрой БТ
 Руководитель УГНС
 Руководитель ООП, разработчик РУП

 / Харитонов В.А. /
 / Куимова Л.М. /
 / Севодин В.П. /
 / Кошелев Ю.А. /
 / Севодин В.П. /
 / Аверьянова Е.В. /