

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																				Уже изучено и перестестовано			Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов ЗЕТ						
		По семестрам										В том числе										Контроль (сем)		Всего ЗЕТ (экспертное)				Всего ЗЕТ по Плану					
		1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		Закрепленная кафедра	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего перестест.						Всего поддежит изучению (час)				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических													КСР	Лекций	Лабораторных	Практических
[20;60]	M1	Дисциплины (модули)																							16		16						
		Всего ЗЕТ: 60=16+44																															
M1.Б.1	Философские проблемы естествознания	1		72	72	24		48	8	16															2			72	2	2	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОПК-3, ПК-2	12	2
M1.Б.2	Экономика, менеджмент и инновации в биотехнологии	2		72	72	20		52						8	12													72	2	2	ОК-3, ПК-13, ПК-18	10	2
M1.Б.3	Современные проблемы биотехнологии	1	1р	144	144	36	1	71	12	24	1																108	4	4	ОК-3, ОК-4, ПК-2, ПК-19	16	4	
M1.Б.4	Информационные технологии в науке и образовании	1		72	72	28		44	12	16																	72	2	2	ОПК-5, ПК-3	12	2	
M1.Б.5	Иностранный профессиональный язык	1		72	72	36		36																			72	2	2	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3	20	2	
M1.Б.6	Методологические основы исследований в биотехнологии	2		144	144	36		72						12	24												108	4	4	ОК-3, ОК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	16	4	
M1.В.1	Компьютерное моделирование биотехнологических процессов	2	2к	144	144	36	1	71						8	20	8	1										108	4	4	ОПК-4, ПК-1	16	4	
M1.В.2	Биохимические основы биотехнологических процессов	2		144	144	32		76						12	20												108	4	4	ОК-1, ОПК-1, ПК-15	10	4	
M1.В.3	Дополнительные главы биоорганической химии	1		144	144	54		54	16	24	14																108	4	4	ОК-1, ОПК-1, ПК-1	10	4	
M1.В.4	Синтетические методы в биотехнологии	2		144	144	38		70						12	20	6											108	4	4	ОК-4, ОПК-4, ПК-1, ПК-17	10	4	
M1.В.5	Основы промышленной биотехнологии и получение первичных и вторичных метаболитов	4		144	144	54		54																			108	4	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-19	10	4	
M1.В.6	Методы выделения и исследования биологически активных соединений	3		144	144	54		54						18	24	12											108	4	4	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-13	10	4	
M1.В.7	Химия и технология лекарственных веществ	3		144	144	54		54						18	24	12											108	4	4	ОК-4, ОПК-1, ПК-1	10	4	
Б: [15;27]	В: [33;45]	9	4	2	1584	1584	502	2	756	48	40	90	1	52	60	50	1	36	48	24							1260	44	44			162	44
Б=16	В=44	80% ОК 32% 0% 48%																							36%								
M1 ДВ1 Дисциплины по выбору																									16								
1	Молекулярные основы биотехнологии	1		72	72	36		36	12	24																	72	2	2	ОПК-1, ПК-2	10	2	
2	Регуляция клеточной активности	1		72	72	36		36	12	24																	72	2	2	ОПК-1, ПК-2	10		
18	Всего	1		72	72	36		36	12	24																	72	2	2			10	
M1 ДВ2 Дисциплины по выбору																																	
1	Технология подготовки научной документации	2		72	72	20		52						8	12												72	2	2	ОК-1, ПК-2, ПК-3	10	2	
2	Защита интеллектуальной собственности и патентование	2		72	72	20		52						8	12												72	2	2	ОК-1, ОПК-6	10		
19	Всего	1		72	72	20		52						8	12												72	2	2			10	
M1 ДВ3 Дисциплины по выбору																																	
1	Специальные главы химии (биохимии)	3		108	108	54		54						18	28	8											108	3	3	ОК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3	10	3	
2	Белковая инженерия	3		108	108	54		54						18	28	8											108	3	3	ОК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3	10		
20	Всего	1		108	108	54		54						18	28	8											108	3	3			10	
M1 ДВ4 Дисциплины по выбору																																	
1	Достижения в области синтеза биологически активных соединений	4		108	108	54		54																			108	3	3	ОК-1, ОК-4, ПК-1		3	

Нормы недель						
Вид	Неделя из ФГОСа (бак)	Неделя по Плану (бак)	Неделя из ФГОСа (маг)	Неделя по Плану (маг)	Итого недель из ФГОСа	
Теоретическое обучение			72	72	72	
Экзаменационные сессии			10	10	10	
Итоговая Аттестация, выпускные экзамены						
Учебная практика, Другие Практики, НИР			14	14	14	
Государственная итоговая аттестация			4	4	4	
Каникулы			17	17	17	
Итого			117	117	117	

Нормы часов		
Вид работы	Часов на студента	
Экзамен	0,50	
Зачет	0,35	
Курсовой проект (+ к, р, э, г)	4,5	
Курсовая работа	3,5	
Итоговый междисциплинарный экзамен	2	
Диссертация (маг)	40	
Выпускной экзамен	5	
Среднее по учебному заведению количество студентов в группе	5,00	
МАХ 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)	2160	2160	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	1944	1944	
Итого	4104	4104	

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)			
Часов в одной ЗЕТ	36,0	ЗЕТ и КРЕДИТОВ на весь срок обучения вычисляются как суммы по листам Курс1-Курс7	
ЗЕТ в неделе	1,5		
ЗЕТ на весь срок обучения	120		
КРЕДИТОВ на год обучения (дисциплины)	56		
КРЕДИТОВ на весь срок обучения	133	Сокращение для кредитов	Сг ECTS

Проверка		
Теоретическое обучение в норме!		
Средняя недельная загрузка студентов в пределах нормы!	14,0	
Нестандартное количество недель каникул!		
Отклонения от стандарта по циклам в пределах нормы!		
Объем годового контроля в пределах нормы!		15
Максимальное количество экзаменов в учебном году		6
Максимальное количество зачетов в учебном году		9
Максимальное количество курсовых проектов (+ к, р, э, г) в семестре		1
Максимальное количество курсовых работ в семестре		
Несбалансированные циклы:	-----	ОК

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

Атрибуты учебного плана	
Дата утверждения ФГОС ВПО (минимум содержания)	21 ноября 2014 г.
Год начала подготовки по этому учебному плану	2014
ФГОС ВПО (минимум содержания), на соответствие которому РУП проверен	

Итого 916 100%

Код	Наименование кафедры	Трудоемкость	В процентах
1	Иностранных языков	18	2,0%
2	Гуманитарных наук	18	2,0%
3	Экономики предпринимательства	18	2,0%
4	Высшей математики и математической физики		
5	Физики		
6	Общей химии и экспертизы товаров		
7	Производственной безопасности и управления качеством		
8	Технической графики		
9	Информатики и вычислительной математики	73	7,9%
10	Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии		
11	Металлорежущих станков и инструментов		
12	Информационных управляющих систем		
13	Технической механики		
14	Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем		
15	Методов и средств измерений и автоматизации		
16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий		
17	Экономики коммерческих операций		
18	Автомобильный транспорт		
19	Биотехнологии	788	86,0%
20	Инновационного менеджмента		
21	Физического воспитания студентов		
22	Бухгалтерского учета, анализа и аудита		
23	Машины и аппараты химических и пищевых производств		
24			
25			
26			
27			

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

Рабочий учебный план: Программа магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 - Биотехнология Направленность (профиль) программы магистратуры "Химия и технология биологически активных веществ" для групп 2014 года приема (группа МБТ-43)

190401_68-14-12-2986_МАГИСТРАТУРА ПЕРЕХОДНИК.plm

Курс 1 Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 13.03.2015 г Протокол № 2

№	Блок	Дисциплина	Осень(1) Нед. ТО+, Экз, РП : 18 2 5							Контроль	Весна(2) Нед. ТО+, Экз, РП : 18 3 5							Контроль	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	Ауд				СРС	Изуч	Экз	Всего	
1	M1.Б.1	Философские проблемы естествознания	8		16			24	48	72			72	3						24	48	72		72	2	2	1-1				
2	M1.Б.2	Экономика, менеджмент и инновации в биотехнологии													8		12		20	52	72		72	2	3	2-2					
3	M1.Б.3	Современные проблемы биотехнологии	12		24	1		37	71	108	36	144	Эр							37	71	108	36	144	4	19	1-1				
4	M1.Б.4	Информационные технологии в науке и образовании	12	16				28	44	72		72	3							28	44	72		72	2	9	1-1				
5	M1.Б.5	Иностранный профессиональный язык			36			36	36	72		72	3							36	36	72		72	2	1	1-1				
6	M1.Б.6	Методологические основы исследований в биотехнологии												12		24		36	72	108	36	144	Э	36	72	108	36	144	4	19	2-2
7	M1.В.1	Компьютерное моделирование биотехнологических процессов												8	20	8	1	37	71	108	36	144	Эк	37	71	108	36	144	4	9	2-2
8	M1.В.2	Биохимические основы биотехнологических процессов												12	20			32	76	108	36	144	Э	32	76	108	36	144	4	19	2-2
9	M1.В.3	Дополнительные главы биоорганической химии	16	24	14			54	54	108	36	144	Э							54	54	108	36	144	4	19	1-1				
10	M1.В.4	Синтетические методы в биотехнологии												12	20	6		38	70	108	36	144	Э	38	70	108	36	144	4	19	2-2
11	M1.ДВ1	Молекулярные основы биотехнологии	12		24			36	36	72		72	3							36	36	72		72	2	19	1-1				
12	M1.ДВ1	Регуляция клеточной активности	12		24			36	36	72		72	3							36	36	72		72	2	19	1-1				
13	M1.ДВ2	Технология подготовки научной документации												8		12		20	52	72		72	3	20	52	72		72	2	19	2-2
14	M1.ДВ2	Защита интеллектуальной собственности и патентование												8		12		20	52	72		72	3	20	52	72		72	2	19	2-2
15	M1.ДВ6	Основы культивирования штаммов микроорганизмов в биотехнологическом производстве												12	24	6		42	66	108		108	3	42	66	108		108	3	19	2-2
16	M1.ДВ6	Клеточная биотехнология												12	24	6		42	66	108		108	3	42	66	108		108	3		2-2
17	M2.В.1	Научно-исследовательская работа	4	36	4			44	226	270		270	3	4	36	4		44	226	270		270	3	88	452	540		540	15	19	1-2
Всего АЧ			64	76	118	1		259	515	774	72	846		76	120	72	1	269	685	954	144	1098		528	1200	1728	216	1944	54,00		
АЧ/Нед			4	4	7			14	29	43,0	<	<		4	7	4		15	38	53,0	<	<				<	<	<	<		
Всего АЧ/Нед /в том числе физической культуры			15	/				Δ= 198	54	108	1080		15	/				Δ= 18	54	162	1134				1944	270	2214	61,5			
Должно быть АЧ/Нед до																															
Должно быть АЧ на экзамены																															
Предельное количество АЧ																															
Экзаменов								2										4													
Зачетов								5										4													
Курсовых проектов, к, р, э, г, о								1										1													
Курсовых работ																															
Всего за учебный год			Недель ТО		36	Недель на экзамены		5																							
ЗЕТ за курс без Факультативов / Факультативы			60,00																												

Э-экзамен 3-зачет Р-курсовая работа П-курсовой проект
 Обозначения: АЧ-академических часов ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости
 ИГА-Итоговая государственная аттестация
 РП - распределенная практика и НИР, контрольные работы (к), рефераты (р), эссе (э), расчетно-графические работы (г), оценка (о)

	Нед	АЧ	ЗЕТ
Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)			
Практики (У,П) + распределенная	14	756	21
Выпускная работа, Диссертация (Д)			
Государственные экзамены, защиты (Г)			
Итого	14	756	21

Максимум ЗЕТ по графику
 Должно быть Сг ECTS
 Оценка планирования:
Удовлетворительно

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

Рабочий учебный план: Программа магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 - Биотехнология Направленность (профиль) программы магистратуры "Химия и технология биологически активных веществ" для групп 2014 года приема (группа мБТ-43)

Курс 2 Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 13.03.2015 г Протокол №2 190401_68-14-12-2986 МАГИСТРАТУРА ПЕРЕХОДНИК.plm

№	Блок	Дисциплина	Осень(3) Нед. ТО+, Экз, РП: 18 2 6								Контроль	Весна(4) Нед. ТО+, Экз, РП: 18 3 6								Контроль	Итого АЧ за год					ЗЕТ	Каф	Сем-Сем		
			Объем работы студента в АЧ в семестре										Итого АЧ за год																	
			Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч	Экз		Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изуч		Экз	Всего	Ауд	СРС	Изуч				Экз	Всего
1	M1.B.5	Основы промышленной биотехнологии и получение первичных и вторичных метаболитов										18	24	12		54	54	108	36	144	Э	54	54	108	36	144	4	19	4-4	
2	M1.B.6	Методы выделения и исследования биологически активных соединений	18	24	12		54	54	108	36	144	Э										54	54	108	36	144	4	19	3-3	
3	M1.B.7	Химия и технология лекарственных веществ	18	24	12		54	54	108	36	144	Э										54	54	108	36	144	4	19	3-3	
4	M1.DB3	Специальные главы химии (биохимии)	18	28	8		54	54	108		108	3										54	54	108		108	3	19	3-3	
5	M1.DB3	Белковая инженерия	18	28	8		54	54	108		108	3										54	54	108		108	3		3-3	
6	M1.DB4	Достижения в области синтеза биологически активных соединений										18	24	12		54	54	108		108	3	54	54	108		108	3	19	4-4	
7	M1.DB4	Конструирование лекарственных и диагностических препаратов										18	24	12		54	54	108		108	3	54	54	108		108	3		4-4	
8	M1.DB5	Научные аспекты переработки отходов биотехнологических производств										18	24	12		54	54	108		108	3	54	54	108		108	3	19	4-4	
9	M1.DB5	Нанобиотехнология (экобиотехнология)										18	24	12		54	54	108		108	3	54	54	108		108	3		4-4	
10	M2.B.2	Научно-исследовательская работа (2 курс)	4	72	4		80	244	324		324	3	4	72	4	8	88	236	324		324	ЗП	168	480	648		648	18	19	3-4
Всего АЧ			58	148	36		242	406	648	72	720		58	144	40	8	250	398	648	36	684		492	804	1296	108	1404	39,00		
АЧ/Нед			3	8	2		13	23	36,0	<	<		3	8	2		14	22	36,0	<	<				<	<	<	<		
Всего АЧ/Нед /в том числе физической культуры			13	/			Δ= 324	54	108	1080		13	/			Δ= 324	54	162	1134			1944	270	2214	61,5					
Должно быть АЧ/Нед до																			Должно быть до											
Должно быть АЧ на экзамены																														
Предельное количество АЧ																														
Экзаменов																								Максимум ЗЕТ по графику						
Зачетов																								Должно быть Сг ECTS						
Курсовых проектов, к, р, э, г, о																								Оценка планирования:						
Курсовых работ																								Удовлетворительно						
Всего за учебный год			Недель ТО		36		Недель на экзамены		5																					
ЗЕТ за курс без Факультативов / Факультативы			45,00																											

Э-экзамен З-зачет Р-курсовая работа П-курсовой проект
 Обозначения: АЧ-академических часов ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости
 ИГА-Итоговая государственная аттестация
 РП - распределенная практика и НИР, контрольные работы (к), рефераты (р), эссе (э), расчетно-графические работы (г), оценка (о)

Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)	Нед	АЧ	ЗЕТ
Практики (У,П) + распределенная	16	864	24
Выпускная работа, Диссертация (Д)			
Государственные экзамены, защиты (Г)			
Итого	16	864	24

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

Рабочий учебный план: Программа магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 - Биотехнология Направленность (профиль) программы магистратуры "Химия и технология биологически активных веществ" для групп 2014 года приема (группа мБТ-43)

190401_68-14-12-2986 МАГИСТРАТУРА ПЕРЕХОДНИК.plm

Курс 3 Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 13.03.2015 г. Протокол №2

№	Блок	Дисциплина	Осень(5) Нед. ТО+, Экз, РП:									Контроль	Весна(6) Нед. ТО+, Экз, РП:									Контроль	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		Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего																			
Всего АЧ																							=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
АЧ/Нед																																														
Всего АЧ/Нед /в том числе физической культуры																							/									/									Должно быть до					
Должно быть АЧ/Нед до																																														
Должно быть АЧ на экзамены																																														
Предельное количество АЧ																																														
Экзаменов																																									Максимум ЗЕТ по графику					
Зачетов																																									Должно быть Сг ECTS					
Курсовых проектов, к, р, э, г, о																																									Оценка планирования:					
Курсовых работ																																									Нет (мало АЧ)					
Всего за учебный год																							Недель ТО									Недель на экзамены														
ЗЕТ за курс без Факультативов / Факультативы																							15,00																							

Э-экзамен 3-зачет Р-курсовая работа П-курсовой проект
 Обозначения: АЧ-академических часов ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости
 ИГА-Итоговая государственная аттестация
 РП - распределенная практика и НИР, контрольные работы (к), рефераты (р), эссе (э), расчетно-графические работы (г), оценка (о)

	Нед	АЧ	ЗЕТ
Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)			
Практики (У,П) + распределенная	2	108	3
НИР (концентрированная)	4	216	6
Государственная итоговая аттестация (Г)	4	216	6
Итого	10	540	15

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

БТИ АлтГТУ

Рабочий учебный план: Программа магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 - Биотехнология Направленность (профиль) программы магистратуры "Химия и технология биологически активных веществ" для групп 2014 года приема (группа мБТ-43)

Утвержден: Ученым Советом ВУЗа от 13.03.2015 г Протокол №2

190401_68-14-12-2986_МАГИСТРАТУРА ПЕРЕХОДНИК.plm

Курс	Теоретическое обучение						Спец. виды работ																АЧ	ЗЕТ	Cr ECTS	
	Итого АЧ					ЗЕТ	Cr ECTS	Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)				Практики (У,П), НИР (П)				Выпускная работа, Диссертация (Д)				Государственные экзамены, защиты (Г)						
	Ауд	СРС	Изуч	Экз	Всего			Нед	АЧ	ЗЕТ	Cr ECTS	Нед	АЧ	ЗЕТ	Cr ECTS	Нед	АЧ	ЗЕТ	Cr ECTS	Нед	АЧ	ЗЕТ				Cr ECTS
1	440	748	1 188	216	1 404	39					14	216	21											2 160	60	
2	324	324	648	108	756	21					16	216	24											1 620	45	
3											6	108	9						4	216	6			540	15	
4																										
5																										
6																										
7																										
Всего	764	1072	1836	324	2160	60					36	1944	54						4	216	6			4320	120	

Распределение зачетных единиц по циклам

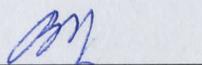
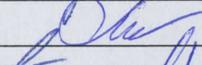
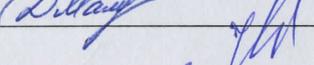
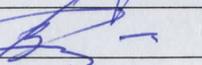
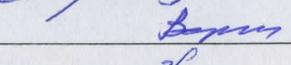
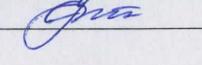
Часть/Учебный цикл (раздел)	M1 Дисциплины (модули)			M2 Практики и НИР			M3 ГИА			Факультативы			Всего					
	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План	min	max	План			
Базовая				15	27	16										15	27	16
Вариативная				33	45	44										33	45	44
Итого				60	60	60		51	54	54			6	9	6	117	123	120
Точность вычислений ЗЕТ	0,50		Точность вычисления ЗЕТ (А,У,П,Д,Г)				0,25		Д --> НИР			Без факультативов			117	123	120	

Доля базовых дисциплин в общем объеме дисциплин по циклам (в ЗЕТ)	17%
Доля дисциплин по выбору студента в общем объеме вариативной части по первому циклу (в ЗЕТ)	36,36%
Доля лекционных занятий (в ЧАС)	25,4%
Доля занятий в интерактивной форме (в ЧАС)	23,5%

Подлежит изучению ЗЕТ

120

Первый заместитель директора по УР
 Начальник УМО
 Декан ФБДиКФО
 Зав. кафедрой БТ
 Руководитель УГНС
 Руководитель ООП
 Разработчик РУП

 / Харитонов В.А. /
 / Куимова Л.М. /
 / Мамашев Д.Р. /
 / Кошелев Ю.А. /
 / Севодин В.П. /
 / Верещагин А.Л. /
 / Аверьянова Е.В. /