

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА»

Институт математики, естествознания и информационных технологий

ПРИНЯТО

на заседании Ученого совета институ-  
та математики, естествознания и ин-  
формационных технологий  
Протокол № 7  
от «23» марта 2019 г.



**О Т Ч Е Т**  
О САМООБСЛЕДОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
за 2018 год

19.04.01 – Биотехнология

Общая биотехнология

присваиваемая квалификация – магистр

Очно-заочная форма обучения

год набора - 2018

Тамбов – 2019

**Раздел 1. Индикаторы качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, ординатуры (далее – ОП ВО)**

<b>№</b>	<b>Наименование индикатора</b>	<b>Значение индикатора</b>	<b>Значение сведений</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>I. Оценка качества организации и реализации образовательной деятельности</b>			
1	Реквизиты утверждения ОП ВО	Дата утверждения, кем утверждена	Утверждена ректором ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» 30.06.2017 с изменениями от 06.06.2018
2	Реквизиты ФГОС ВО	Реквизиты ФГОС ВО по реализуемой ОП ВО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.11.2014 №1495
3	Указание государственного языка	Язык обучения по программе ОП ВО	русский
4	Срок получения образования	Срок получения образования в соответствии с ФГОС ВО	2 года 6 месяцев
5	Учет профессионального(-ых) стандарта(-ов)	Наименование и реквизиты профессионального(-ых) стандарта(-ов) (при наличии)	15.010 Профессиональный стандарт «Микробиолог», приказ Минтруда № 865н 31 октября 2014 г. 26.008 Профессиональный стандарт «Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» приказ Минтруда № 1046н 21 декабря 2015 г.
6	Область профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО	исследование, получение и применение ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации; создание технологий получения новых видов продукции, включая продукцию, полученную с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий; разработка научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции; реализация биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;

№	Наименование индикатора	Значение индикатора	Значение сведений
1	2	3	4
			организация и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции.
7	Виды профессиональной деятельности	Виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО	Основной вид деятельности: - научно-исследовательская; дополнительный вид деятельности: - проектная.
8	Характер образовательной программы	Академический/практико-ориентированный	Академический
9	Сетевая форма	ОП ВО реализуется/не реализуется с использованием сетевой формы	не реализуется
10	Дистанционные образовательные технологии	Используются/не используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	не используются
11	Календарный учебный график	Календарный учебный график соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО	Соответствует Ссылка <a href="http://www.tsutmb.ru/sveden1/education/Graf_19.04.01oz_01072017.pdf">http://www.tsutmb.ru/sveden1/education/Graf_19.04.01oz_01072017.pdf</a>
12	Учебный план	Учебный план соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО	Соответствует Ссылка <a href="http://www.tsutmb.ru/sveden1/education/Ucheb_plan_19.04.01oz_01072017.pdf">http://www.tsutmb.ru/sveden1/education/Ucheb_plan_19.04.01oz_01072017.pdf</a>
13	Индивидуальный учебный план (при наличии)	Формы индивидуального учебного плана соответствуют/не соответствуют Положению о порядке обучения по индивидуальному учебному плану по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры	-
14	Рабочие программы дисциплин	Рабочие программы дисциплин соответствуют/не соответствуют требованиям ФГОС ВО	Соответствует Ссылка <a href="http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029">http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029</a>
		ФОС содержат/не содержат формы и методы текущего контроля успеваемости	Содержат. Методы текущего контроля успеваемости: вопросы и задания для устного собеседования, опроса, коллоквиума; тестовые задания, темы докладов, рефератов; вопросы для промежуточной аттестации, которая проводится в

№	Наименование индикатора	Значение индикатора	Значение сведений
1	2	3	4
			виде зачета/экзамена
		Методические материалы раскрывают/не раскрывают особенности реализации дисциплины	Раскрывают <i>Ссылка</i> <a href="http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029">http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029</a>
15	Практики	Программы практик соответствуют/не соответствуют требованиям ФГОС ВО и Положению о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры/Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ ординатуры	Соответствуют <i>Ссылка:</i> <a href="http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029">http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029</a>  Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Б2.П.1 Практика по получению профессиональный умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.2 Преддипломная практика
		Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) выбор мест прохождения практик учитывает/не учитывает состояние здоровья и требования по доступности	-
		Перечень и реквизиты договоров по практике	-
		Организация практик соответствует/не соответствует Положению о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования/Положению о порядке организации и проведения практической подготовки ординаторов	Соответствует
16	Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Реквизиты протокола утверждения программы ГИА (дата, кем утверждена)	Протокол №9 от 16 июня 2017 года. Утверждена директором Института математики, естествознания и информационных технологий Емельяновым А.В. Изменения в программу ГИА утверждены 4.06.2018 г., протокол №10
		Программа ГИА соответствует/не соответствует Положению о проведении государственной итоговой аттестации по образова-	Соответствует <i>Ссылка</i> <a href="http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029">http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029</a>

<b>№</b>	<b>Наименование индикатора</b>	<b>Значение индикатора</b>	<b>Значение сведений</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		тельными программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры/Положению о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам ординатуры	
17	Условия для инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии заявлений от инвалидов и лиц с ОВЗ)	Условия для инвалидов и лиц с ОВЗ соответствуют/не соответствуют Положению об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Соответствует
18	Квалификация работников	Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует/не соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих	Соответствует
19	Доля штатных работников	Доля штатных НПР в общем количестве НПР организации	0,92
20	Профильность образования	Доля НПР, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу»	1
21	Остепененность НПР	Доля НПР, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и	1

№	Наименование индикатора	Значение индикатора	Значение сведений
1	2	3	4
		признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу	
22	Численность в НПР руководителей и работников профильных организаций	Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу	0,18
23	Материально-техническое обеспечение	Материально-техническое обеспечение соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО	Соответствует <i>Ссылка</i> <a href="http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029">http://moodle.tsutmb.ru/mod/folder/view.php?id=314029</a>
24	Материально-технические условия реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии заявлений от инвалидов и лиц с ОВЗ)	Обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются/не обеспечиваются специальными учебниками и учебными пособиями, которые предоставляются таким обучающимся бесплатно в электронной форме с помощью электронных библиотечных систем.	Обеспечиваются
		Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен/не обеспечен в соответствии с требованиями ФГОС ВО	Обеспечен

№	Наименование индикатора	Значение индикатора	Значение сведений
1	2	3	4
25	Электронно-библиотечные системы	Доля (процент) обучающихся по ОП ВО, обеспеченных доступом в электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронную информационно-образовательную среду	100%
		Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	25
		Предоставлена/ не предоставлена возможность индивидуального неограниченного доступа обучающегося к изданиям электронных библиотечных систем, указанным в рабочих программах дисциплин, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее	Предоставлена
		Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем определен/не определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется/не обновляется ежегодно	<p>Определен.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ <a href="http://lib.tsutmb.ru">http://lib.tsutmb.ru</a></li> <li>2. Электронная библиотека ТГУ – база данных научных трудов преподавателей <a href="https://library.tsutmb.ru">https://library.tsutmb.ru</a></li> <li>3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a></li> <li>4. ЭБС «Консультант студента»: Медицина. Здравоохранение (ВПО и СПО), Комплект Тамбовского ГУ (Гуманитарные науки) <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a></li> <li>5. ЭБС «Юрайт»: коллекция «Легендарные книги» и коллекция СПО <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a></li> <li>6. ЭБ eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></li> </ol>

№	Наименование индикатора	Значение индикатора	Значение сведений
1	2	3	4
			<p>7. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a></p> <p>8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина <a href="http://www.prlib.ru">http://www.prlib.ru</a></p> <p>9. Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p> <p>10. Электронный справочник «Информо» <a href="http://www.informio.ru">www.informio.ru</a></p> <p>11. Информационно-правовой портал «Гарант» <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a></p> <p>12. Справочная правовая система «Консультант Плюс» <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></p> <p>13. БД издательства SpringerNature  — <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>  — <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>  — <a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a>  — <a href="https://experiments.springernature.com">https://experiments.springernature.com</a>  — <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a>  — <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> - БД Nano</p> <p>14. Архив научных журналов зарубежных издательств <a href="https://arch.neicon.ru">https://arch.neicon.ru</a></p> <p>15. Словари ABBYY Lingvo x3 Европейская версия</p> <p>16. Медицинские словари Polyglossum (2 европейских и латинский языки)</p>
<b>II. Оценка результативности образовательной деятельности и качества подготовки обучающихся</b>			
26	Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО	В ЭИОС осуществляется/не осуществляется фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО	Осуществляется.
27	Наличие электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участни-	В ЭИОС формируется/не формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе сохраняются его работы, рецензии и оценки на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса	Формируется.



<b>№</b>	<b>Наименование индикатора</b>	<b>Значение индикатора</b>	<b>Значение сведений</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	ков образовательного процесса		

## Раздел 2. Сведения о структуре ОП ВО

I. Общая структура ОП ВО		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	60
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	26
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	34
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	зачетные единицы	51
	Базовая часть (при наличии), суммарно	зачетные единицы	
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	9
Общий объем ОП ВО в зачетных единицах		зачетные единицы	120
II. Распределение нагрузки по физической культуре и спорту и дисциплинам (модулям) вариативной части ОП ВО			-
Объем дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках базовой части Блока 1 (дисциплины модули) ОП ВО, в очной форме обучения		зачетные единицы	-
Объем элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту		академические часы	-
Обеспечение обучающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе обеспечение специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме, предусмотренном ФГОС от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)"		зачетные единицы	14
Объем дисциплин (модулей) по выбору, в том числе в рамках специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)"		%	41,1
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС		академические часы	160
Удельный вес часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" в общем количестве часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока		%	30
III. Распределение учебной нагрузки по годам			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	48
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	39
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	33

Объем программы обучения в IV год	зачетные единицы	
Объем программы обучения в V год	зачетные единицы	
Объем программы обучения в VI год	зачетные единицы	
IV. Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий		
Суммарная трудоёмкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	зачетные единицы	0
Доля трудоёмкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоёмкости образовательной программы	%	0
V. Практическая деятельность		
Типы учебной практики:	наименование типа(ов) учебной практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Способы проведения учебной практики:	наименование способа(ов) проведения учебной практики	Стационарная
Типы производственной практики:	наименование типа(ов) производственной практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) НИР Преддипломная
Способы проведения производственной практики	наименование способа(ов) проведения производственной практики	Стационарная
VI. Сведения о численности обучающихся по ОП ВО	Количество обучающихся по образовательной программе (чел.)	4

### Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО

1. Указанные в ОП ВО компетенции совпадают с матрицей формирования компетенций.
2. Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции					
		способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-3)	способность к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4)	способность на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ и в управлении коллективом (ОК-5)	готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-6)
Блок 1	Базовая часть						
Б1.Б.1	Философские проблемы естествознания	+	+	+			+
Б1.Б.2	Иностранный язык	+					
Б1.Б.3	Информационные технологии в науке и образовании			+			
Б1.Б.4	Современные проблемы биотехнологии и особенности их преподавания						
Б1.Б.5	Молекулярная биология и генетическая инженерия						
Б1.Б.6	Теоретические и прикладные аспекты современной микробиологии						

Б1.Б.7	Научно-исследовательский семинар	+			+	+	
	Вариативная часть						
Б1.В.ОД.1	Культуры клеток и тканей						
Б1.В.ОД.2	Вирусология. Конструирование препаратов на основе вирусов и фагов						
Б1.В.ОД.3	Промышленная биотехнология						
Б1.В.ОД.4	Новые направления биотехнологии: протеомика, пептидология						
Б1.В.ОД.5	Биотехнология природопользования						
Б1.В.ДВ.1.1	Управляемое культивирование микроорганизмов						
Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биотехнологических процессов						
Б1.В.ДВ.1.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Математическое моделирование биотехнологических процессов»						
Б1.В.ДВ.2.1	Культивирование растительных клеток и тканей <i>in vitro</i>						
Б1.В.ДВ.2.2	Экономика биотехнологии						
Б1.В.ДВ.2.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Экономика биотехнологии»						
Б1.В.ДВ.3.1	Пищевая биотехнология						
Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнологические основы фармацевтического производства						
Б1.В.ДВ.3.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Пищевая биотехнология»						
Б1.В.ДВ.4.1	Методы промышленной микробиологии						

Б1.В.ДВ.4.2	Биотехнология биологически активных веществ						
Б1.В.ДВ.4.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Методы промышленной микробиологии»						
Блок 2	Вариативная часть						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков						
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа						
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)					+	
Б2.П.3	Преддипломная практика						
Б3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+
ФТД.1	Интернет-предпринимательство	+				+	
ФТД.2	Социология молодежи		+				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции					
		способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов (ОПК-1)	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	готовность использовать методы математического моделирования материалов и технологических процессов, готовностью к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретиче-	способность использовать современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, способностью ис-	готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ОПК-6)

					ских гипотез (ОПК-4)	пользовать базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (ОПК-5)	
Блок 1	Базовая часть						
Б1.Б.1	Философские проблемы естествознания						
Б1.Б.2	Иностранный язык		+				
Б1.Б.3	Информационные технологии в науке и образовании			+	+	+	
Б1.Б.4	Современные проблемы биотехнологии и особенности их преподавания	+					
Б1.Б.5	Молекулярная биология и генетическая инженерия						
Б1.Б.6	Теоретические и прикладные аспекты современной микробиологии	+					
Б1.Б.7	Научно-исследовательский семинар						
	Вариативная часть						
Б1.В.ОД.1	Культуры клеток и тканей	+					
Б1.В.ОД.2	Вирусология. Конструирование препаратов на основе вирусов и фагов						
Б1.В.ОД.3	Промышленная биотехнология						+
Б1.В.ОД.4	Новые направления биотехнологии: протеомика, пептидология					+	
Б1.В.ОД.5	Биотехнология природопользования						

Б1.В.ДВ.1.1	Управляемое культивирование микроорганизмов				+		
Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биотехнологических процессов				+		
Б1.В.ДВ.1.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Математическое моделирование биотехнологических процессов»				+		
Б1.В.ДВ.2.1	Культивирование растительных клеток и тканей in vitro						
Б1.В.ДВ.2.2	Экономика биотехнологии						
Б1.В.ДВ.2.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Экономика биотехнологии»						
Б1.В.ДВ.3.1	Пищевая биотехнология	+					
Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнологические основы фармацевтического производства	+					
Б1.В.ДВ.3.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Пищевая биотехнология»	+					
Б1.В.ДВ.4.1	Методы промышленной микробиологии						
Б1.В.ДВ.4.2	Биотехнология биологически активных веществ						
Б1.В.ДВ.4.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Методы промышленной микробиологии»						
Блок 2	Вариативная часть						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	+					
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа				+		
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том чис-			+			+



	ле технологическая практика)						
Б2.П.3	Преддипломная практика						+
Б3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+
ФТД.1	Интернет-предпринимательство						
ФТД.2	Социология молодежи						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции					
		готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области биотехнологии, способностью проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы (ПК-1)	способность проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок (ПК-2)	способность представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности (ПК-3)	готовность к проектированию опытных, опытно-промышленных и промышленных установок биотехнологического производства (ПК-4)	способность осуществлять технологический расчет оборудования, выбор стандартного и проектирование нестандартного оборудования (ПК-5)	способность к разработке проектной документации (ПК-6)
Блок 1	Базовая часть						
Б1.Б.1	Философские проблемы естествознания						
Б1.Б.2	Иностранный язык						
Б1.Б.3	Информационные технологии в науке и образова-						

	нии						
Б1.Б.4	Современные проблемы биотехнологии и особенности их преподавания	+					
Б1.Б.5	Молекулярная биология и генетическая инженерия	+	+				
Б1.Б.6	Теоретические и прикладные аспекты современной микробиологии	+		+			
Б1.Б.7	Научно-исследовательский семинар						
	Вариативная часть						
Б1.В.ОД.1	Культуры клеток и тканей	+					
Б1.В.ОД.2	Вирусология. Конструирование препаратов на основе вирусов и фагов	+	+				
Б1.В.ОД.3	Промышленная биотехнология		+		+		
Б1.В.ОД.4	Новые направления биотехнологии: протеомика, пептидология	+	+				
Б1.В.ОД.5	Биотехнология природопользования	+	+	+			
Б1.В.ДВ.1.1	Управляемое культивирование микроорганизмов					+	+
Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биотехнологических процессов					+	+
Б1.В.ДВ.1.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Математическое моделирование биотехнологических процессов»					+	+
Б1.В.ДВ.2.1	Культивирование растительных клеток и тканей <i>in vitro</i>	+					
Б1.В.ДВ.2.2	Экономика биотехнологии	+					
Б1.В.ДВ.2.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Экономика биотехнологии»	+					

Б1.В.ДВ.3.1	Пищевая биотехнология	+					
Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнологические основы фармацевтического производства	+					
Б1.В.ДВ.3.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Пищевая биотехнология»	+					
Б1.В.ДВ.4.1	Методы промышленной микробиологии	+	+		+		
Б1.В.ДВ.4.2	Биотехнология биологически активных веществ	+	+		+		
Б1.В.ДВ.4.3	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Методы промышленной микробиологии»	+	+		+		
Блок 2	Вариативная часть						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	+		+			
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+			
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	+			+	+	+
Б2.П.3	Преддипломная практика	+	+	+			
Б3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+
ФТД.1	Интернет-предпринимательство						
ФТД.2	Социология молодежи						

Дата заполнения "18 " марта 2019 г.

Заведующий кафедрой



Скрипникова Е.В.

