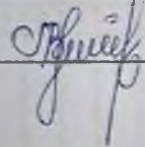


Министерство образования Пензенской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области
«Пензенский колледж современных технологий переработки и бизнеса»

Рассмотрен и одобрен
Методическим советом
Протокол № 1 от «28» августа 2023 года
Председатель Методического совета



Л.В. Волкова

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ПО ПКСТПБ
Т.Ю. Пронькина
М.П.



«28» августа 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 19.01.01-09-2023-2026

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования

19.01.01 Аппаратчик - оператор в биотехнологии

Квалификация: Аппаратчик приготовления медицинских масс и мазей
Машинист-таблетировщик
Аппаратчик приготовления стерильных растворов

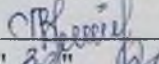
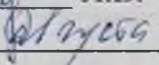
Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения - 2 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Л.В. Волкова
 "30"  2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ПО ПКСТПБ

 Г.Ю.Пронькина
 "30"  2023

1 Календарный учебный график № 19.01.01-2023-2026

Курс	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь			Декабрь				Январь			Февраль		Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																						
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31					
I	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					
II																	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
III																		К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Обозначения: Обучение по циклам и разделу "Физическая культура"
 Промежуточная аттестация
 Каникулы

У Учебная практика
 П Производственная практика
 Г Государственная итоговая аттестация

* Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по циклам и разделу "Физическая культура"						Промежуточная аттестация			Практики			ГИА	Каникулы	Всего			
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Учебная практика (Производственное обучение)		Производственная практика				Проведение		
	нед.	час. обяз. уч. зан.	нед.	час. обяз. уч. зан.	нед.	час. обяз. уч. зан.				Всего	1 сем	2 сем	Всего				1 сем	2 сем
I	40,5	1458	17 1/3	624	23 1/6	834	0,5		0,5	0	0	0					11	52
II	29,5	1062	16,5	594	13	468	2,5	1	1,5	8	0	8	1		1		11	52
III	7	252	7	252		0	2	1	1	2	2	0	28	7	21	2	2	43
Всего	77	2772		1470		1302	5			10			29			2	24	147

Консультации по 4 часа на одного обучающегося в год Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы с 15 июня по 28 июня	ВСЕГО	Дисциплин и МДК	624	834	594	468	252	0
		Учебная практика		0	0	288	72	
		Производственная практика				36	252	756
		Экзамены		2	3	4	3	2
		Зачеты		1				
		Дифференцированные зачеты		9	6	4	7	2

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии

№	Наименование кабинетов
1	Русского языка и литературы
2	Иностранного языка
3	Истории и обществознания
4	Химии, биологии
5	Математики
6	Кабинет информатики и ИКТ
7	Физики
8	Электротехники
9	Технического черчения
10	Общей химической технологии
11	Процессов и аппаратов
12	Основ микробиологии и биологической химии
13	Охраны труда
14	Безопасности жизнедеятельности
	Лаборатории
1	Технологии биохимических препаратов
2	Микробиологии и биологической химии
3	Информационных технологий и автоматизации производства
4	Электротехники
5	Процессов и аппаратов
6	Процессов и аппаратов биохимического производства
7	Экологии и безопасности жизнедеятельности
	Мастерские
1	Слесарная
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал
	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
	Актальный зал

5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план ГАПОУ ПО «Пензенский колледж современных технологий переработки и бизнеса» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 19.01.01 Аппаратчик-оператор в биотехнологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 914 от 02 августа 2013 г. (ред. от ред. от 13.07.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции, рег. №2 9725 от 20 августа 2013 г.).

Организация учебного процесса и режим занятий

- начало занятий на всех курсах обучения – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком; продолжительность учебной недели - шестидневная;
- указанное в рабочем учебном плане время на теоретическое и практическое обучение является обязательным; продолжительность занятий - 45 минут.
- объем обязательной (аудиторной) учебной нагрузки студентов в период теоретического обучения составляет 36 часов в неделю;
- максимальная нагрузка студентов в период теоретического обучения составляет 54 часа в неделю и включает все виды учебной работы студентов в колледже и вне его: обязательные, самостоятельную работу студентов;
- обучение по учебным циклам - 77 недель; объем учебной практики - 10 недель, производственной практики - 29 недель, обучение в форме практической подготовки составляет 1690 часов; общий объем каникулярного времени составляет 24 недели, в том числе в зимний период 6 недель;
- в соответствии с рекомендациями по совершенствованию процесса физического воспитания в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования России от 06.09.2002 г. №18-52-1645/18-17) дисциплина «Физическая культура» реализуется в течение всего периода обучения из расчета: для 1-2 курса - 3 часа в неделю обязательных аудиторных занятий и 1 час самостоятельной работы; для 2 и 3 курсов – 2 часа обязательных аудиторных занятий и соответственно 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях);
- колледж имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (70% от объема дисциплины), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний;
- текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных и самостоятельных работ, защиты практических и лабораторных работ, письменного и устного опроса, система оценок четырехбальная (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично);
- консультации (в количестве 4 часов на одного обучающегося в год) проводятся в пределах объема самостоятельной работы обучающихся;
- учебная практика, производственная практика проводятся концентрированно в рамках профессиональных модулей при освоении профессиональных компетенций;
- самостоятельная работа обучающихся определена из расчета 50% времени, отводимого на обязательную учебную нагрузку, за исключением дисциплин общеобразовательного и общепрофессионального цикла; на дисциплину "Физическая культура" самостоятельная работа составляет 100% времени, отводимого на обязательную учебную нагрузку;
- при проведении лабораторных и практических занятий учебная группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек;
- на основании пункта 1 статьи 13 ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ в период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Общеобразовательный цикл

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. ППКРС разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии СПО. При этом в учебном плане образовательной программы СПО формируется общеобразовательный цикл.

Общеобразовательный цикл сформирован с учетом с "Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования" (Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 N 05-592). Компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных модулей профессионального цикла образовательной программы СПО.

Формирование программы среднего общего образования:

Предметная область	Общеобразовательная учебная дисциплина	Дисциплины, углубляющие и расширяющие компетенции, сформированные при изучении общеобразовательных дисциплин	Объем учебной нагрузки	Объем часов на предметную область
Русский язык и литература	Русский язык		114	285
	Литература		171	
Иностранные языки	Иностранный язык		171	171
Математика и информатика	Математика		285	393
	Информатика		108	
Общественно-научные предметы	История		171	486
	Обществознание		171	
	География		72	
		Эффективное поведение на рынке труда	36	
		Основы предпринимательской деятельности	36	
Естественно - научные предметы	Физика		122	572
	Химия		144	
	Биология		144	
	Индивидуальный проект		32	
		Общая химическая технология	58	
		Основы микробиологии и биологической химии	32	

		Электротехника	40	
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура		211	383
	Основы безопасности жизнедеятельности		68	
		Введение в профессию	72	
		Безопасность жизнедеятельности	32	
Итого часов				2290

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект может быть представлен в виде учебного исследования или учебного проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин с учетом получаемой профессии. Индивидуальный проект выполняется обучающимся на 1 курсе в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

ФОРМИРОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПКРС

Вариативная часть составляет 20 процентов от общего времени, отведенного на освоение образовательной программы (144 часа), и распределяется следующим образом:

- на общепрофессиональные дисциплины 40 часов (дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» в объеме 36 часов введена на основании Приказа Министерства образования Пензенской области №778/01-07 от 22.12.2010 г. «О региональной составляющей вариативной части ОПОП НПО И СПО на территории Пензенской области»; 4 часа – на увеличение объема учебной нагрузки на дисциплины инвариантной части),

- на профессиональные модули – 104 часа.

Введение новых дисциплин:

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, час
ОП.04	Основы предпринимательской деятельности	36

Увеличение объема учебной нагрузки на дисциплины инвариантной части:

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, час
ОП.05	Общая химическая технология	4
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	6
МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза	44
МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза	46
МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза	8
Всего		108

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В рабочем учебном плане закреплены следующие формы контроля знаний в период промежуточной аттестации: экзамен, экзамен по профессиональному модулю, зачет, дифференцированный зачет; используется четырехбалльная система оценок (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично), при проведении недифференцированного зачета двухбалльная система оценок (зачтено, не зачтено); возможно использование накопительной системы оценок; на промежуточную аттестацию в учебном плане отводится 5 недель.

Дифференцированные зачеты и зачеты проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО. Экзамены по математике и русскому языку проводятся письменно. Для аттестации обучающихся создаются фонды контрольно-измерительных материалов, позволяющих оценивать знания, умения; фонды контрольно-оценочных средств для оценки освоенных компетенций, которые разрабатываются колледжем самостоятельно.

Промежуточная аттестация с использованием комплексных видов контроля: нет.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Порядок проведения итоговой аттестации определяется программой государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация составляет 2 недели. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

6 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Индекс	Содержание
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес			
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.06	Охрана труда	УП.02	Учебная практика
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	ПП.02	Производственная практика
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	УП.03	Учебная практика
УП.01	Учебная практика	ПП.03	Производственная практика
ПП.01	Производственная практика	ФК.00	Физическая культура
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем			
ОП.01	Электротехника	УП.01	Учебная практика
ОП.02	Техническое черчение	ПП.01	Производственная практика
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	УП.02	Учебная практика

ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.02	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	МДК 03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	УП.03	Учебная практика
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	ПП.03	Производственная практика
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	ФК.00	Физическая культура

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОП.01	Электротехника	УП.01	Учебная практика
ОП.02	Техническое черчение	ПП.01	Производственная практика
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	УП.02	Учебная практика
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.02	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	МДК 03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	УП.03	Учебная практика
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	ПП.03	Производственная практика
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	ФК.00	Физическая культура

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОП.03	Общая химическая технология	ПП.01	Производственная практика
ОП.04	Процессы и аппараты	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.02	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.02	Производственная практика
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	МДК 03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	УП.03	Учебная практика
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	ПП.03	Производственная практика
УП.01	Учебная практика	ФК.00	Физическая культура

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	УП.02	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.02	Производственная практика

ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	УП.03	Учебная практика
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	ПП.03	Производственная практика
УП.01	Учебная практика	ФК.00	Физическая культура
ПП.01	Производственная практика		

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОП.03	Общая химическая технология	ПП.01	Производственная практика
ОП.04	Процессы и аппараты	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.02	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.02	Производственная практика
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	УП.03	Учебная практика
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	ПП.03	Производственная практика
УП.01	Учебная практика	ФК.00	Физическая культура

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	УП.02	Учебная практика
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.02	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза	УП.03	Учебная практика
УП.01	Учебная практика	ПП.03	Производственная практика
ПП.01	Производственная практика	ФК.00	Физическая культура

ПК 1.1 Обработать и стерилизовать оборудование

ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Техническое черчение	МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза
ОП.03	Общая химическая технология	УП.01	Учебная практика
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.01	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда		

ПК 1.2 Проверять герметичность оборудования, коммуникаций, арматуры

ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Техническое черчение	МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза
ОП.03	Общая химическая технология	УП.01	Учебная практика
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.01	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда		

ПК 1.3 Контролировать исправность контрольно-измерительных приборов, механизмов и приспособлений

ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.01.01	Технологическое оборудование и механизмы производства продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.01	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.01	Производственная практика

ПК 2.1 Осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов, продукции и технологических процессов

ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	УП.02	Учебная практика
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.02	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда		

ПК 2.2 Контролировать и регистрировать показания контрольно-измерительных приборов

ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	УП.02	Учебная практика
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ПП.02	Производственная практика
ОП.06	Охрана труда		

ПК 3.1 Подготавливать сырье и полупродукты

ОП.01	Электротехника	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.03	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.03	Производственная практика
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности		

ПК 3.2 Обеспечивать проведение технологических процессов биосинтеза

ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.03	Учебная практика

ОП.06	Охрана труда	ПП.03	Производственная практика
ПК 3.3 Обеспечивать проведение технологических процессов выделения и химической очистки продуктов биосинтеза			
ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	МДК 03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.03	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.03	Производственная практика
ПК 3.4. Перерабатывать и утилизировать отходы производств			
ОП.01	Электротехника	ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Общая химическая технология	МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза
ОП.04	Процессы и аппараты	МДК 03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	УП.03	Учебная практика
ОП.06	Охрана труда	ПП.03	Производственная практика

7 МАТРИЦА ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОП	Общепрофессиональный учебный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4								
ОП.01	Электротехника	ОК 2	ОК 3	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
ОП.02	Техническое черчение	ОК 2	ОК 3	ПК 1.1	ПК 1.2								
ОП.03	Общая химическая технология	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4								
ОП.04	Процессы и аппараты	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
ОП.05	Основы микробиологии и биологической химии	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2
		ПК 3.3	ПК 3.4										
ОП.06	Охрана труда	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4								
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4								
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6						
ОП.09	Эффективное поведение на рынке труда	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6						
ПМ	Профессиональные модули	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4								
ПМ.01	Обслуживание технологического оборудования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3		
МДК.01.01	Технологическое оборудование	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3		

	и механизмы производства продуктов биосинтеза												
УП.01.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3		
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3		
ПМ.02	Контроль и регулирование технологических процессов производства продуктов биосинтеза	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 2.1	ПК 2.2			
МДК.02.01	Контроль технологических процессов производства продуктов биосинтеза	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 2.1	ПК 2.2			
УП.02.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 2.1	ПК 2.2			
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 2.1	ПК 2.2			
ПМ.03	Ведение технологических процессов производства продуктов биосинтеза	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
МДК.03.01	Основы технологии биосинтеза	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
МДК.03.02	Технологии выделения и химической очистки продуктов биосинтеза	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
УП.03.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
ФК.00	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.					
ФК. 01	Физическая культура	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.					