

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 15 ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

по специальности 19.02.01 Биохимическое производство

2015

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **19.02.01 Биохимическое производство**, укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский промышленный техникум»

Разработчик: Шарикова А.В., преподаватель ГБПОУ «Курганский промышленный техникум»

©А.В. Шарикова

©ГБПОУ КПТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **19.02.01 Биохимическое производство**, укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (вариативная часть).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- выбирать рациональную технологию производства;
- применять документацию системы качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- - содержание и структуру типовых технологий производства;
- - нормативные требования по типовым технологиям производства;
- - типовые технологии, объекты и процессы в области профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **82** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62** часа;

самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные работы	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	

<p>Работа с нормативными документами. Выполнение расчётных работ. Изучение дополнительной литературы. Написание рефератов и сообщений на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные технологии производства. 2. Нано-технологии в производственном процессе 3. Инновационное направление в развитии современных технологий 4. Перспектива развития химического производства 	
<p>Итоговый контроль в форме</p>	<p>экзамена</p>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 15 ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1.1 Классификация типовых технологий	Содержание учебного материала	12	
	1 Основные понятия, классификация технологий	2	1
	2 Технологии по процессу проведения, дискретные технологии	2	1
	3 Непрерывные технологии	2	
	Практическое занятие № 1 Классификация технологии по типам и видам	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы	2	
Тема 1.2 Структура, краткая характеристика процессов	Содержание учебного материала	14	
	1 Типы и виды производства. Единичное, серийное и массовое производство	2	1
	2 Поточное и непоточное производство	2	1
	3 Структура процессов. Краткая характеристика процессов	2	1
	Практическое занятие № 2 Структурирование процессов	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с нормативными документами Изучение дополнительной литературы.	4	
Тема 1.3 Структура, краткая характеристика гидромеханических процессов	Содержание учебного материала	20	
	1 Общие сведения. Гидромеханические процессы	2	1
	2 Перемещение, смешивание, центрофугирование, фильтрация, очистка жидкостей и газов. Гидростатика. Гидродинамика. Перемещение жидкостей и газов	2	1
	3 Трубопроводы, гидравлические машины, компрессорные машины, центробежные машины. Гетерогенные системы	2	1
	4 Распределение жидких и газовых гетерогенных систем. Классификация гетерогенных систем	2	1
	5 Кинематика отстаивания, фильтрование, разделение в поле центробежных сил, мокрая очистка газов. Перемещения в жидких средах	2	2
	Практическое занятие № 3	2	2

	Решение прикладных задач гидромеханических процессов		
	Практическое занятие № 4 Структура, краткая характеристика гидромеханических процессов	2	2
	Практическое занятие № 5 Структура, краткая характеристика гидромеханических процессов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчётных работ. Изучение дополнительной литературы.	4	
Тема 1.4 Структура, краткая характеристика тепловых процессов	Содержание учебного материала	10	
	1 Тепловые процессы. Основные сведения. Нагревание, охлаждение, выпаривание, кристаллизация	2	1
	2 Теплопроводность, конвекция, тепловое излучение, теплоотдача. Источники энергии и теплообменная аппаратура	2	1
	3 Выпаривание растворов. Искусственное охлаждение. Арбосоционные холодильные установки. Парожеткорные холодильные установки	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы. Написание рефератов по темам:	4	
Тема 1.5 Структура, краткая характеристика массообменных процессов	Содержание учебного материала	4	
	1 Массообменные процессы. Общие вопросы массопередачи. Экстрагирование. Экстракция	1	1
	2 Адсорбция, ректификация и дистилляция, абсорция, сушка, кристаллизация. Мембранные процессы	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала	2	
Тема 1.6 Структура, краткая характеристика механических процессов	Содержание учебного материала	14	
	1 Перемещение твердых материалов, дозирование, смешивание, измельчение	2	1
	2 Практическое занятие № 6 Структура, краткая характеристика механических процессов	10	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы. Написание рефератов по темам	2	
Тема 1.7 Структура, краткая характеристика	Содержание учебного материала	10	
	1 Водо- теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование, очистка сточных	2	1

вспомогательных технологических процессов		вод и газовых выбросов		
	2	Автоматизация систем электроснабжения. Элементы систем автоматики. Электроснабжение предприятий	2	1
	3	Практическое занятие № 7 Структура, краткая характеристика вспомогательных технологических процессов	4	3
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы.	2	
Всего:			82	
Экзамен				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие лаборатории.

Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места на 12 - 15 обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Производственные технологии [Электронный ресурс]: учебник/ Д.П. Лисовская [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20126>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительные источники:

1. <http://trotted.narod.ru/chemtech/index.htm> – лекции по химической технологии
2. <http://www.twirpx.com/file/1089473/> – Биотехнологии лекарственных препаратов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - выбирать рациональную технология производства; - применять документацию системы качества	Отчет по практическим занятиям Педагогическое наблюдение
Освоенные знания	
- содержание и структуру типовых технологий производства; - нормативные требования по типовым технологиям производства; - типовые технологии, объекты и процессы в области профессиональной деятельности- содержание и структуру типовых технологий производства	Устный опрос Фронтальный опрос Защита рефератов Демонстрация презентаций Анализ выполнения домашнего задания Оценка внеаудиторной самостоятельной работы