

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФИЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

 А.С. Полежаева

« 30 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 М.Б. Экбер

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14(В) «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

по специальности 15.02.01. «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

2019 г.

Программа учебной дисциплины «Введение в специальность» разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 520 от 17.09.2015 г.

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчики:

Бедарева Д.В., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», квалификационной категории «специалист»

Рецензент:

1. Рубцов В.Б., главный механик ГП «Донецкий электротехнический завод».

2. Петрова Н.Е., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист высшей квалификационной категории.

Одобрена на заседании цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин

Протокол № 1 от «29» 08 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

А. В. Лукашук

Рабочая программа переутверждена на 20 20 / 20 21 учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин

от «27» 08 20 20 г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

А. В. Лукашук

Рабочая программа переутверждена на 20 21 / 20 22 учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин

от «27» 08 20 21 г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Г. М. Курченко

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программой дисциплины «Введение в специальность» предусматривается изучение учащимися основных химико-технологических процессов, оборудования, работающего в них, а также, основных методов расчета этого оборудования.

Кроме этого, при изучении дисциплины учащиеся знакомятся с основными закономерностями протекания физических и химических процессов в технологических аппаратах.

В результате изучения дисциплины учащиеся

должны знать:

- основы химико-технологических процессов;
- условия проведения химико-технологических процессов;
- принципы выбора технологического оборудования;
- методику расчета технологических аппаратов;

уметь:

- представить в полной мере ход протекания технологического процесса;
- подобрать необходимые параметры процесса;
- выполнить необходимые расчеты для подбора оборудования.

Изучение дисциплины основывается на данных, полученных учащимися при изучении физики, химии, инженерной графики, теоретической механики, материаловедения, технологии отрасли.

В процессе изучения учебного материала следует обращать внимание учащихся на вопросы техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков и умений программой дисциплины предусматривается после изучения соответствующей темы проведение практических занятий и лабораторных работ.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14(В) ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС по специальности СПО **15.02.01 "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)"** в качестве дисциплины по выбору образовательного учреждения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла в качестве дисциплины по выбору образовательного учреждения.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- под руководством специалиста анализировать и оценивать конструкции машин и механизмов;
- выполнять необходимые расчеты с помощью ЭВМ;
- читать чертежи основного оборудования;
- использовать нормативные и справочные материалы, конструкторскую и технологическую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления своей будущей профессиональной деятельности;
- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- методологию и методы творческой деятельности при решении профессиональных задач;
- специфику основных химико-технологических процессов.

В части общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

В части профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

1.4 Рекомендованное количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **8** часов;
самостоятельной работой обучающегося – **40** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Введение в специальность» и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические работы	-
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
проработка конспектов и подготовка к этапам контроля знаний	-
подготовка отчетов по лабораторным работам	-
составление конспектов	40
подготовка сообщений	-
подготовка презентаций	-
работа над курсовым проектом	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Содержание обучения учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
ОП.14(В) Введение в специальность			48	
Раздел 1. Структура и оборудование химических производств			8	
Тема 1.1. Структура предприятий химической промышленности	<i>Содержание учебного материала</i>		5	
	1	1. Структура химических производств. Краткие сведения об истории развития химической промышленности.	1	2
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Составить презентации на тему: «Значение химической промышленности в истории человечества».		4	
Тема 1.2. Требования, предъявляемые к машинам и аппаратам	<i>Содержание учебного материала</i>		3	
	1	1. Краткие сведения о машинах и аппаратах химической промышленности. Требования, предъявляемые к ним.	1	2
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Составление конспекта на тему: Конструкционные материалы химического машиностроения.		2	
Раздел 2. Квалификация техник-механик, его профессиональные обязанности			8	
Тема 2.1. Основные задачи и обязанности техника-	<i>Содержание учебного материала</i>		8	
	2	1. Основные профессиональные обязанности, умения и знания техника-механика.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	

механика	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>			
	Составление конспекта на тему: Изучить задачи и функции отдела главного механика.		6	
Раздел 3. Проектирование как составляющая современного производства			18	
Тема 3.1. Общие основы проектирования в производственной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>		10	
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>			
	Конспектировать тему «Производство как проектная деятельность человека».		4	
	Изучить производственное проектирование, виды проектов.		6	
Тема 3.2. Этапы и стадии проектирования	<i>Содержание учебного материала</i>		8	
	3	1. Понятие об этапах производственного проектирования: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>			
	Изучить этапы учебного проектирования.		6	
Раздел 4. Информационные источники и информационные технологии в проектной деятельности			2	
	<i>Содержание учебного материала</i>			
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>			
	Информационные источники как способ проектной технологии. Составление списка информационных источников.		2	
Раздел 5. Экономические и техногенные проблемы в преобразовательной деятельности человека			12	
Тема 5.1. Глобальные проблемы человечества	<i>Содержание учебного материала</i>		4	
	<i>Лабораторные работы</i>		не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>		не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>		не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>		не предусмотрено	
	1. Проблемы общемирового уровня – демографические, экологические, энергетические.		2	

	Современная энергетика в экосистеме.		
	2. Техногенные проблемы в обществе. Виды производств, их влияние на экосистему. Пути преодоления проблем.	2	
Тема 5.2. Природоохран- ные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	<i>Практические занятия</i>	не предусмотрено	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>	не предусмотрено	
	1. Система наблюдения и анализа состояния окружающей среды.	2	
	2. Технологии переработки бытовых отходов.	2	
	3. Технологии безотходного производства.	2	
4	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – *ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
2. – *репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
3. – *продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета предполагает наличие учебного кабинета «**Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования**».

Оборудование рабочего кабинета и рабочих мест кабинета:

Рабочие места на 25-30 обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Комплект нормативной литературы.

Комплект учебно-методической литературы.

Доска.

Плакаты по темам.

Макеты оборудования.

Технические средства обучения:

Экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Поникаров И. И., Поникаров С. И., Рачковский С. С. Расчеты машин и аппаратов химических производств и нефтегазопереработки (примеры и задачи)., – Альфа – М., 2011.
2. Миронов В. П., Постникова И. В. Расчет сосудов и аппаратов. Часть 1. Расчет основных конструктивных элементов. Учебное пособие., - Иваново, ИГХТУ, 2009.
3. Миронов В. П., Постникова И. В. Расчет сосудов и аппаратов. Часть 2. Расчет аппаратов. Учебное пособие, - Иваново, ИГХТУ, 2010.
4. Миронов В. М., Беляев В. М. Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли. Часть 2. Толстостенные сосуды и вращающиеся детали. Учебное пособие. – Томск, ТПУ, 2003.
5. Беляев В. М., Миронов В. М., Тихонов В. В. Расчет и конструирование основного оборудования отрасли. Часть 1. Аппараты с механическими перемешивающими устройствами. Учебное пособие. – Томск, ТПУ, 2008.

Дополнительные источники:

1. Генкин А. Э. Оборудование химических заводов. – М.: Высшая школа, 1986.
2. Криворот А. С. Конструкция и основы проектирования машин и аппаратов химической промышленности. – М.: Машиностроение, 1976.
3. Лашинский А. А. Конструирование сварных химических аппаратов. Справочник. – Л.: Машиностроение, 1981.

Периодические издания:

1. Вестник машиностроения. Технический журнал. М.: ООО «Машиностроение». Издается ежемесячно.
2. Технология машиностроения. Технический журнал. М.: Издательский центр «Технология машиностроения». Издается ежемесячно.
3. Машиностроитель. Ежемесячный производственный научно-технический журнал. Научно-техническое предприятие «Виразж-Центр».
4. Журнал «ИТО» с тематическими разделами «Машиностроение», «Технология», «Оборудование» и «Инструмент», М.: Издательство «ИТО». Выходит 8 раз в год.
5. Научно-технический журнал «Информационные технологии в проектировании и производстве». М.: Научные и информационные издания ФГУП «ВИМИ». Выходит 4 раза в год.

Интернет источники:

- База нормативной документации: <http://www.complexdoc.ru/> - свободный доступ, загл. с экрана.
- База нормативной документации: <http://standartgost.ru/> - свободный доступ, загл. с экрана.
- База нормативной документации: <http://opengost.ru/> - свободный доступ, загл. с экрана.

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, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">- под руководством специалиста анализировать и оценивать конструкции машин и механизмов;- выполнять необходимые расчеты с помощью ЭВМ;- читать чертежи основного оборудования;- использовать нормативные и справочные материалы, конструкторскую и технологическую документацию.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении самостоятельных и контрольных работ. Тестирование.
Знания: <ul style="list-style-type: none">- основные направления своей будущей профессиональной деятельности;- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;- методологию и методы творческой деятельности при решении профессиональных задач;- специфику основных химико-технологических процессов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении самостоятельных и контрольных работ. Устные опросы. Тестирование. Составление кроссвордов, ребусов, тестов.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.14(В) «Введение в специальность»
для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ОП.14(В) «Введение в специальность» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний основных направлений своей будущей профессиональной деятельности, методологии и методов творческой деятельности при решении профессиональных задач, а также умений в чтении чертежей основного оборудования и использования нормативных и справочных материалов, конструкторской и технологической документации.

Структура рабочей программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, большое внимание уделяется приобретению практических навыков.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля, промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплины.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ОП.14(В) «Введение в специальность» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа *рекомендуется* к применению в учебном процессе.

Рецензент



В.Б. Рубцов, главный механик
ГП «Донецкий электротехнический завод»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

ОП.14 (В) «Введение в специальность»

для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»

Программа учебной дисциплины ОП.14 (В) «Введение в специальность» разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Программа учебной дисциплины ОП.14 (В) «Введение в специальность» содержит следующие разделы: пояснительная записка, паспорт, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте учебной дисциплины рассматривается область применения программы, приведены основные знания и умения, которыми должен владеть обучающийся после освоения дисциплины, указано рекомендуемое количество часов, перечень и описание компетенций.

Определены требования к материально-техническому обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля сформированности компетенций и овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Реализация данной программы обеспечит соответствующую подготовку будущих специалистов.

Программа рекомендована для использования в качестве рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 (В) «Введение в специальность».

Рецензент:

Преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории



Н.Е. Петрова