

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДд.16 ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Димитровград
2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое моделирование» разработана на основе часов вариативной части

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
«Дисциплины
общепрофессионального цикла и
профессиональные модули
специальностей «Сварочное
производство», «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений»,
а также адаптированных программ
для лиц с ограниченными
возможностями здоровья»

Протокол заседания ЦК № 10
от «10» июня 2022 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 5
от «10» июня 2022 г

Разработчик:

Багаутдинов Р.Р. -преподаватель ОГБПОУДТК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДд.16 «ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, дополнительные учебные дисциплины.

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

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

- виды моделей;
- процессы моделирования;
- порядок моделирования
- объекты моделирования;
- признаки моделирования.

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

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

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

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

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

ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты

Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Способный к применению логики навыков в решении личных и профессиональных задач	ЛР 31

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 20 часов в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое моделирование».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Модели.			
Тема 1.1. Виды моделей.	Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31 Уметь: - различать модели по функциональным признакам. Знать: - историю российского технического моделирования;	2	1-2
Тема 1.2. Способы моделирования.	Формируемые компетенции: ОК 1-8 Уметь: - разбираться в чертежах моделей устройств. Знать: - способы моделирования.	2	1-2
Тема 1.3. Математическое моделирование.	Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31 Уметь: - владеть технологией изготовления простейших моделей. Знать: - название и устройство элементов конструкции моделей.	2	1-2
Раздел 2. Принципы конструирования.			
Тема 2.1. Конструирование.	Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31 Уметь: - подбирать материалы для конструкции моделей. Знать: - название и устройство элементов конструкции технических моделей.	2	1-2
Тема 2.2. Этапы конструирования.	Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31 Уметь: - владеть технологией конструирования моделей; Знать: - этапы конструирования моделей.	2	1-2
Тема 2.3. Принципы и методы	Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31	4	1-2

конструирования.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть технологией изготовления простейших моделей; - разбираться в чертежах моделей устройств. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - название и устройство элементов конструкции технических моделей. 		
Тема 2.4. Основные сведения о проектах.	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи для изготовления моделей. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования изготовления моделей. 	4	1-2
Тема 2.5. Оборудование для моделей. Материалы для моделей.	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержать в порядке свое рабочее место; - разбираться в чертежах моделей устройств. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства материалов, применяемых для постройки моделей; - название и устройство элементов конструкции технических моделей. 	4	1-2
Раздел 3. Модельные двигатели.			
Тема 3.1. Двигатели имитационные.	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы двигателей и движителей, применяемых в моделях. 	2	1-2
Тема 3.2. Двигатели электрические.		2	1-2
Тема 3.3. Двигатели поршневые.		2	1-2
Раздел 4. Материалы и инструмент.			
Тема 4.1. Изготовление моделей из картона.	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержать в порядке свое рабочее место; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства материалов, применяемых для постройки моделей; - виды инструментов и способы работы с ними; - устройство и принципы работы двигателей, применяемых в моделях; - правила техники безопасности во время работы при пользовании ручными инструментами. 	4	1-2

<p>Тема 4.2. Изготовление моделей из пластмасс.</p>	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31 Уметь: - содержать в порядке свое рабочее место; Знать: - свойства материалов, применяемых для постройки моделей; - виды инструментов и способы работы с ними; - устройство и принципы работы двигателей, применяемых в моделях; - правила техники безопасности во время работы при пользовании ручными инструментами.</p>	<p>4</p>	<p>1-2</p>
<p>Тема 4.3. Изготовление моделей.</p>	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-8, ЛР 13, ЛР 31 Уметь: - содержать в порядке свое рабочее место; Знать: - свойства материалов, применяемых для постройки моделей; - виды инструментов и способы работы с ними; - устройство и принципы работы двигателей, применяемых в моделях; - правила техники безопасности во время работы при пользовании ручными инструментами.</p>	<p>2</p>	<p>1-2</p>
<p>Дифференцированный зачет</p>		<p>2</p>	
<p>ИТОГО Максимальная учебная нагрузка Обязательная учебная нагрузка</p>		<p>40 40</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- приспособления и вспомогательный инструмент.
- комплект слесарного инструмента.
- набор линеек, угольников чертилок.
- набор сверл, напильников, наждачной бумаги.
- набор нескольких видов клея.
- учебное оборудование: токарно-винторезный, вертикально-фрезерный, сверлильный станки.

Оборудование мастерской: по количеству обучающихся

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ЛИТЕРАТУРА (ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ)

1. Журавлева А.П. Начальное техническое моделирование - М: Просвещение, 2019.

2. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. - М.: Патриот, 2018.

ЛИТЕРАТУРА (ДЛЯ СТУДЕНТА)

1. Тарасов Б.В. Самоделки школьника. - Изд. 2-е. - М.: Просвещение, 2019.

2. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. Изд. 2-е - М: Просвещение, 2018.

Интернет-ресурсы

1. <http://dim-spo.ru/>

2. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

3. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

4. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

5. Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www/scool.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения, тестирования, устных опросов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
усвоенные знания	
- виды моделей;	Фронтальный устный опрос по Разделу 1. КОС часть А.
- процессы моделирования;	Фронтальный устный опрос по Разделу 2. КОС часть А.
- порядок моделирования	Фронтальный устный опрос по Разделу 3. КОС часть В.
- объекты моделирования;	Фронтальный устный опрос по Разделу 4. КОС часть В,С.
- признаки моделирования.	Фронтальный устный опрос по Разделу 1-4. КОС часть В,С.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения группового проекта по заданным темам.

Примерная тематика группового проекта:

Тема1. Назначение моделирования.

Тема2. Назначение конструирования.

Тема3. История моделирования.

Тема4. Виды моделей.