

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Утверждаю

директор государственного профессионального
образовательного учреждения Тульской области
«Тульский техникум социальных технологий»



А.Н. Чулков
« 31 » августа 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

основной программы профессионального обучения
(адаптированной основной программы профессионального обучения – программы
профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих)
по профессии
19149. Токарь

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 4 от 31 августа 2022 года

Тула 2022 год

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.07.** общая технология производства основной программы профессионального обучения (адаптированной основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии 19149.Токарь разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.26 «Токарь-универсал», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. №821 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.26 «Токарь-универсал».

Организация-разработчик:


Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский техникум социальных технологий»

Разработчики:

Стрекопытов В.Ю., преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин общепрофессионального и адаптационного циклов АОППО, профессионального цикла АОППО 19149. Токарь.

Протокол заседания П(Ц)К № 1 от 31 августа 2022 года

Председатель П(Ц)К 

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	стр.
1	АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 07. Общая технология производства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Общая технология Производства предназначена для реализации основной программы профессионального обучения (адаптированной основной программы профессионального обучения — программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии 19149 Токарь разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 15.01.26. Токарь-универсал, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 821 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.26. Токарь- универсал».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав вариативной части циклов АОППО.

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

Предметом изучения учебной дисциплины "Общая технология производства" являются современные рациональные и распространенные в промышленности прогрессивные технологические методы формообразования заготовок и деталей машин литьем, обработкой давлением, сваркой, механической обработкой резанием и другими методами.

Цель изучения состоит в том, чтобы дать обучающимся знания об основных технологических методах формообразования деталей, ознакомить их с возможностями современного машиностроения, а также с перспективой развития и совершенствования различных технологических методов обработки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- а) анализировать физическую сущность основных технологических методов получения заготовок и деталей машин литьем, обработкой давлением, сваркой, а также механической обработкой их резанием и другими методами;
- б) понимать механические основы технологических методов формообразования заготовок и деталей;
- в) определять технологичность конструкций заготовок и деталей машин с учетом методов их получения и обработки.

знать:

- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- классификацию способов изготовления отливок, литейные свойства сплавов, основные дефекты отливок и способы их предупреждения, технологические схемы изготовления отливок;
- характеристику и классификацию видов обработки давлением, сущность пластической деформации, холодную и горячую обработку давлением, их особенности и область применения, влияние обработки давлением на структуру и свойства металла;
- сущность и разновидности прокатки, устройство прокатных станов и их классификацию, продукцию прокатного производства, сущность процессов прессования и волочения;
- сущностьковки, основные операции, исходные заготовки и продукцию, инструмент и оборудование дляковки;
- сущность горячей объёмной штамповки, исходные заготовки и продукцию, классификацию способов горячей объёмной штамповки, оборудование для горячей объёмной штамповки и его технологические особенности;
- классификацию способов холодной штамповки, их характеристику и область применения, сущность объёмной холодной штамповки и листовой штамповки, оборудование и инструмент для холодной штамповки;
- классификацию способов сварки, физическую сущность различных классов сварки, понятие о свариваемости материалов, основные дефекты сварных соединений;
- физические основы обработки резанием, классификацию движений, необходимых для формообразования поверхностей, понятие о методах и способах обработки резанием;
- основы технологии физико-химических методов обработки, характеристики методов обработки, электроэрозионные методы обработки, ультразвуковые и лучевые методы обработки, метод обработки плазменной струей, электрохимические методы обработки.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;
самостоятельной работы обучающегося 15 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)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
работа с источниками информации (конспектирование текста, подготовка к устным опросам, практическим занятиям, контрольной работе), подготовка докладов, сообщений, разработка глоссария, подготовка к практическим и контрольным работам.	15
<i>Аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.07.
Общая технология производства**

Наименование тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, самостоятельная работа учащихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1. Общие понятия о технологии машиностроения.	Содержание Общие понятия о технологии машиностроения. Основные способы производства металлических изделий. Машина. Виды машин. Изделие и его элементы. Детали, используемые в машинах и механизмах. Понятие о производственном и технологическом процессах. Типы машиностроительных производств.	12	2
Тема 2. Литейное производство.	Содержание Литейные металлы и сплавы. Технологический процесс получения отливок. Специальные методы литья. Возможные дефекты отливок.	9	2
Тема 3. Обработка металлов давлением.	Содержание Пластическая деформация металлов. Её влияние на структуру и свойства. Прокатка. Волочение. Ковка. Штамповка. Прессование. Специализированные процессы обработки металлов давлением. Возможные дефекты поковок.	18	2
Тема 4. Сварка, резка и паяние металлов.	Содержание Сущность, назначение и применение сварки. Способы сварки. Понятие о резке металла. Понятие о паянии металлов.	6	2
Тема 5. Обработка металлов резанием.	Содержание Общие сведения о резании металлов. Обработка на фрезерных, строгальных, шлифовальных станках.	3	2
Тема 6. Электрофизические и электрохимические методы обработки металлов.	Содержание Электрофизические и электрохимические методы обработки металлов.	2	2
Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта		1	2

<p align="center">Самостоятельная работа при изучении ОП.07.</p>	<p align="center">15</p>
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения и понятия о механизмах и машинах. 2. Производственный процесс и основные элементы технологического процесса. 3. Анализ литейных свойств металлов и сплавов. Составление классификации основных способов изготовления отливок. 4. Изучение физической сущности пластической деформации металлов и сплавов. Систематизация видов обработки металлов давлением и их классификация. 5. Подготовка рефератов на тему: <ul style="list-style-type: none"> - «Прокатка, продукция прокатного производства»; - «Сущность ковки, основные операции ковки, оборудование для ковки»; - «Применение операций горячей объёмной штамповки на предприятиях»; - «Холодная штамповка, область применения, оборудование и инструмент». 6. Ознакомление с технологией сварки и наплавки, применением этих технологий при изготовлении, эксплуатации и ремонте изделий. 7. Изучение и проработка основ технологий физико-химических методов обработки и других современных методов обработки материалов. 	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета металлообработки.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета
«Технологии металлообработки »:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.)
- образцы деталей (заготовок), полученные различными способами.

Технические средства обучения:

- компьютеры (для обучающихся и преподавателя);
- принтер, сканер, модем (спутниковая система);
- проектор, демонстрационный экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники и учебные пособия

- 1.1 Новиков В.Ю. Технология машиностроения, ч.1 - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
- 1.2 Новиков В.Ю. Технология машиностроения, ч.2 - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
- 1.3 Болдырев А.И., Смоленцев В.П., Белякин А.С., Болдырев А.А. Основы технологии машиностроения. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

2. Справочники:

- 2.1 Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. М.: Высшая школа, 2009
- 2.2 Шеметов М.Г. и др. Справочник токаря-универсала. М.: Машиностроение, 2007
- 2.3 Вереина Л.И. Справочник токаря: учеб. пособие для проф. образования. - 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 448с.

Дополнительные источники:

1. Колесов И.М. Основы технологии машиностроения: Учебник для машиностроительных специальностей вузов. – М.: Высшая школа, 2010. – 591 с.
2. Технология машиностроения: В 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский и др.; под ред. А.М. Дальского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. –564 с.
3. Машиностроение. Энциклопедия. Т. III-3. Технология изготовления деталей машин / А.М. Дальский, А.Г. Суслов, Ю.Ф. Назаров и др.; под общ. ред. А.Г. Суслова. –М.: Машиностроение-1, 2000. –840 с.
4. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т. 1 / Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Суслова. – М.: Машиностроение-1, 2010. –912 с.
5. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т. 2 / Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Суслова. – М.: Машиностроение-1, 2010. –944 с.
6. Internet–ресурсы:
 - 1) http://e-le.lcg.tpu.ru/public/OTM_0771/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
<i>1</i>	<i>2</i>
<p>Уметь:</p> <p>а) анализировать физическую сущность основных технологических методов получения заготовок и деталей машин литьем, обработкой давлением, сваркой, а также механической обработкой их резанием и другими методами;</p> <p>б) понимать механические основы технологических методов формообразования заготовок и деталей;</p> <p>в) определять технологичность конструкций заготовок и деталей машин с учетом методов их получения и обработки.</p>	<p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; - классификацию способов изготовления отливок, литейные свойства сплавов, основные дефекты отливок и способы их предупреждения, технологические схемы изготовления отливок; - характеристику и классификацию видов обработки давлением, сущность пластической деформации, холодную и горячую обработку давлением, их особенности и область применения, влияние обработки давлением на структуру и свойства металла; - сущность и разновидности прокатки, 	<p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p>

<p>устройство прокатных станов и их классификацию, продукцию прокатного производства, сущность процессов прессования и волочения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность ковки, основные операции, исходные заготовки и продукцию, инструмент и оборудование для ковки; - сущность горячей объёмной штамповки, исходные заготовки и продукцию, классификацию способов горячей объёмной штамповки, оборудование для горячей объёмной штамповки и его технологические особенности; - классификацию способов холодной штамповки, их характеристику и область применения, сущность объёмной холодной штамповки и листовой штамповки, оборудование и инструмент для холодной штамповки; - классификацию способов сварки, физическую сущность различных классов сварки, понятие о свариваемости материалов, основные дефекты сварных соединений; - физические основы обработки резанием, классификацию движений, необходимых для формообразования поверхностей, понятие о методах и способах обработки резанием; - основы технологии физико-химических методов обработки, характеристики методов обработки, электроэрозионные методы обработки, ультразвуковые и лучевые методы обработки, метод обработки плазменной струей, электрохимические методы обработки. 	<p>самостоятельная работа, контрольная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
--	---