

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и ИО  
Дата подписания: 22.09.2023 22:28:19  
Уникальный идентификатор:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АТК  
\_\_\_\_\_ А.И. Азарова

# Производственная практика "Разработка технологических процессов изготовления деталей машин"

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	<b>Авиационно-технологический колледж</b>	
Учебный план	15.02.16-2023-1-ТМ9.plx Технология машиностроения Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический	
Квалификация	<b>Техник-технолог</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Формы контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	108	
самостоятельная работа	0	

Документ подписан простой электронной подписью  
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52  
Уникальный программный ключ:  
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	108	108	108	108
Итого ауд.	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Документ подписан простой электронной подписью  
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52  
Уникальный программный ключ:  
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

2023 г.

Программу составил(и):

Преп., Поповьян Б.В. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Преп., Андреева О.С.; Нач., Бондаренко А.Г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Производственная практика "Разработка технологических процессов изготовления деталей машин"**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ (приказ Минобрнауки России от 14.06.2022 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

Технология машиностроения

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

утвержденного Учёным советом университета от 21.03.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

**Авиационно-технологический колледж**

Протокол от 15.03.2023 г. № 7

Срок действия программы: 20232027 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

<b>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	
1.1	закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения теоретических знаний и профессиональных умений обучающихся по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологического процесса изготовления деталей машин;
1.2	сбор исходных данных, т.е. изучение имеющихся на предприятии решений конструкторских, технологических, организационных и экономических задач;
1.3	приобретение практических навыков и умений решения отдельных технологических задач подготовки или сопровождения действующего механосборочного производства.
1.4	Достижение указанных целей обеспечивается решением обучающимся во время практики следующих задач:
1.5	1 Изучение, критический анализ и обобщение данных завода-базы практики, относящихся к индивидуальному заданию на практику, в том числе:
1.6	действующих технологических процессов механической обработки;
1.7	применяемых: технологического оборудования, приспособлений, инструмента, средств механизации и автоматизации, и др. видов технологической оснастки;
1.8	прогрессивных форм организации труда и производства;
1.9	системы технологической подготовки производства, путей и средств ее полной или частичной автоматизации;
1.10	системы контроля и управления качеством продукции.
1.11	2 Выполнение индивидуальных заданий руководителей практики от колледжа и предприятия.
1.12	3 Сбор конструкторско-технологической документации в соответствии с заданием на практику.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ПП.01.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Гидравлические и пневматические системы
2.1.2	Технологическое оборудование
2.1.3	Компьютерная графика
2.1.4	Программирование для автоматизированного оборудования
2.1.5	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.6	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.7	Технология машиностроения
2.1.8	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.9	Процессы формообразования и инструменты
2.1.10	Техническая механика
2.1.11	Электротехника и электроника
2.1.12	Материаловедение
2.1.13	Освоение основных профессиональных приемов
2.1.14	Технологическая оснастка
2.1.15	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.16	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.17	Иностранный язык
2.1.18	Учебная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
2.2.2	Технологическая оснастка
2.2.3	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.4	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении
2.2.5	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

<b>3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>ПК 1.1.: Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.</b>
<b>ПК 1.2.: Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.</b>

<b>ПК 1.3.: Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.</b>
<b>ПК 1.4.: Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.</b>
<b>ПК 1.5.: Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</b>
<b>ПК 1.6.: Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</b>

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	приобрести практический опыт работы:
3.2.2	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
3.2.3	выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
3.2.4	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
3.2.5	разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
3.2.6	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Виды работ</b>						
1.1	Ознакомление с организацией предприятия: <input type="checkbox"/> изучить требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности при прохождении производственной практики (по профессиональному модулю) в организации; <input type="checkbox"/> пройти вводный инструктаж; <input type="checkbox"/> пройти инструктаж на рабочем месте. <input type="checkbox"/> изучить структуру, вид деятельности предприятия, <input type="checkbox"/> ознакомиться с технологией и основными функциями производственных и управленческих подразделений, с общей организацией и действующей системой контроля /Пр/	6	8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		
1.2	Выполнение работ по использованию конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей: читать чертежи; анализировать конструкторско-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения; определять тип производств /Пр/	6	16	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		

1.3	<p>Выполнение работ по выбору методов получения заготовок и схем их базирования:</p> <p>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>определять виды и способы получения заготовок;</p> <p><input type="checkbox"/> рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</p> <p>рассчитывать коэффициент использования материала;</p> <p>анализировать и выбирать схемы базирования /Пр/</p>	6	4	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		
1.4	<p>Выполнение работ по составлению технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций:</p> <p>выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; /Пр/</p>	6	15				
1.5	<p>Выполнение работ по составлению технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций:</p> <p>выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>составлять технологический маршрут изготовления детали;</p> <p><input type="checkbox"/> проектировать технологические операции;</p> <p><input type="checkbox"/> разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</p> <p><input type="checkbox"/> выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>рассчитывать режимы резания по нормативам;</p> <p>рассчитывать штучное время;</p> <p>оформлять технологическую документацию /Пр/</p>	6	12	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		
1.6	<p>Выполнение работ по разработке и внедрению управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании:</p> <p>составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании /Пр/</p>	6	16	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		
1.7	<p>Выполнение работ по разработке конструкторской документации и проектированию технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ: /Пр/</p>	6	8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2		

1.8	Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов /Пр/	6	8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		
1.9	Оформление отчета практике: систематизировать практический материал для отчета Защита отчета по практике: подготовка выступления /Пр/	6	19	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		
1.10	Защита отчета по практике /Пр/	6	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2		

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Фонд оценочных средств находится в приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

#### 5.3. Перечень видов оценочных средств

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Звонцов, И.Ф., Иванов, К.М., Звонцов И. Ф., Иванов К. М., Серебrenицкий П. П.	Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л1.2	Скворцов Владимир Федорович	Основы технологии машиностроения	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020
Л1.3	Звонцов, И.Ф., Иванов, К.М., Звонцов И. Ф., Иванов К. М., Серебrenицкий П. П.	Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ	Санкт-Петербург: Лань, 2021

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Поляков, А.Н., Никитина, И.П., А. Н. Поляков, И. П. Никитина, И. О. Гончаров	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением. Система NX. Фрезерование. В 2 частях. Часть 1: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, 2020
Л2.2	Лихачев Владимир Леонидович	Основы слесарного дела: Учебное пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01 проводится на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по выполнению практических работ находятся в приложении