

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и ИО  
Дата подписания: 22.09.2023 17:15:01  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2b



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

УТВЕРЖДАЮ

Директор АТК

\_\_\_\_\_ В.А.Зибров  
31.08.2023

## Машиностроительное производство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	<b>Авиационно-технологический колледж</b>		
Учебный план	22.02.06-2020-4-СП9.plx Сварочное производство Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический		
Квалификация	<b>техник</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	62	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 4	
аудиторные занятия	42		
самостоятельная работа	16		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4			
	Итого			
Неделя	21			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Практические	20	20	20	20
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	42	42	42	42
Сам. работа	16	16	16	16
Итого	62	62	62	62

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

Программу составил(и):

Преп., Агеев С.О. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Преп., Андреева О.С.; ведущий инженер-техноло, Туварджиева Г.С. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Машиностроительное производство**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО (приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 г. № 360)

составлена на основании учебного плана:

Сварочное производство

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 01.03.2023 г. № 3

Срок действия программы: 20232026 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1.1	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности дисциплина по специальности направлена на формирование у студента умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ППСЗ по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		ОП.14.
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Техническая механика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Технология сварочных работ	

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОК 1.:</b>	<b>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>
<b>ОК 2.:</b>	<b>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</b>
<b>ОК 3.:</b>	<b>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>
<b>ОК 4.:</b>	<b>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>
<b>ОК 5.:</b>	<b>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>
<b>ОК 6.:</b>	<b>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</b>
<b>ОК 7.:</b>	<b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</b>
<b>ОК 8.:</b>	<b>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>
<b>ОК 9.:</b>	<b>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>
<b>ПК 1.1.:</b>	<b>Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами</b>
<b>ПК 1.2.:</b>	<b>Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций</b>

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	типовые структуры машиностроительных предприятий и их подразделений.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать рациональный способ изготовления заготовки.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение</b>						
1.1	Цели и задачи предмета. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
	<b>Раздел 2. Структура машиностроительного производства</b>						

2.1	Специализация машиностроительного производства. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
2.2	Работа с конспектом и учебной литературой. /Ср/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
2.3	Отличительные черты машиностроительного производства. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
2.4	Работа с конспектом и учебной литературой. Подготовка сообщений и презентаций по изучаемой теме. /Ср/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
2.5	Структура машиностроительного производства. /Конс/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
	<b>Раздел 3. Организация производственного процесса</b>						
3.1	Производственный процесс. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.2	Типы и виды производства. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.3	Основные и вспомогательные цеха предприятия. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			

3.4	Расчет длительности производственного цикла. /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.5	Работа с конспектом и учебной литературой. Подготовка сообщений и презентаций по изучаемой теме. /Ср/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.6	Поточное производство. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.7	Поточные линии. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.8	Механизация, автоматизация и роботизация машиностроительного производства. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.9	Виды транспортных средств, применяемых в поточном и автоматизированном производствах. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.10	Расчет основных параметров поточной линии. /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.11	Работа с конспектом учебной и справочной литературой. Подготовка к практическому занятию. Оформление отчета /Ср/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			

3.12	Сущность технической подготовки производства. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.13	Стадии технической подготовки. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.14	Конструкторская подготовка. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.15	Работа с конспектом учебной и справочной литературой. /Ср/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
3.16	Организация производственного процесса /Конс/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
	<b>Раздел 4. Технология и методы производства заготовок и деталей машин</b>						
4.1	Сущность литейного производства. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.2	Классификация специальных способов литья. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			

4.3	Работа с конспектом учебной и справочной литературой. Подготовка к практическому занятию. Оформление отчета. /Ср/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.4	Сущность процесса прокатки, прессования. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.5	Сущность процессаковки, штамповки. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.6	Выбор способа получения заготовки методом пластической деформации. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.7	Работа с конспектом учебной и справочной литературой. Подготовка к практическому занятию. Оформление отчета. /Ср/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.8	Заготовки, получаемые методом порошковой металлургии. /Лек/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.9	Работа с конспектом и учебной литературой. Подготовка сообщений по изучаемой теме. /Ср/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.10	Сущность метода сварки. /Лек/	4	0,25	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			

4.11	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. Подготовка презентаций по изучаемой теме. /Ср/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
4.12	Технология и методы производства заготовок и деталей машин. /Конс/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
<b>Раздел 5. Организация вспомогательного производства.</b>							
5.1	Комплексная система инструментального обеспечения производства. /Лек/	4	0,25	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.2	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. Подготовка к выполнению практической работы. /Ср/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.3	Система ремонтного оборудования. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.4	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. Подготовка к выполнению практической работы. /Ср/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.5	Задачи энергохозяйства завода. /Лек/	4	0,25	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.6	Системы энергоснабжения. /Лек/	4	0,25	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			



5.7	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. Подготовка к выполнению практической работы. /Ср/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.8	Организация работы транспортного хозяйства. /Лек/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.9	Организация транспортного хозяйства. /Пр/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.10	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. Подготовка к выполнению практической работы. /Ср/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.11	Структура складского хозяйства. /Лек/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.12	Техническое оснащение складов. /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.13	Организация инструментального и энергетического хозяйств. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.14	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. Подготовка к выполнению практической работы. /Ср/	4	0,25	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			

5.15	Материально-технического снабжение и сбыт на машиностроительном предприятии. /Лек/	4	0,5	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.16	Работа с конспектом, учебной и справочной литературой. /Ср/	4	0,25	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			
5.17	Организация вспомогательного производства /Конс/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к экзамену по «Машиностроительному производству»

1. Значение машиностроения в решении важнейших задач подготовительного, производственного и вспомогательного производства.
2. Специализация машиностроительного производства.
3. Типы производства, их технико-экономические характеристики.
4. Разновидности серийного производства, их влияние на выбор технической базы производства.
5. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их разновидности. Пути совершенствования производственной структуры.
6. Производственный процесс, принцип его организации: специализация, пропорциональность, параллельность, ритмичность, гибкость.
7. Производственный цикл и его структура.
8. Виды движений предметов труда по операциям (последовательный, параллельный, смешанный), их сущность.
9. Сущность, условия организации и экономическая эффективность поточного производства. Классификация поточных линий.
10. Организация поточного производства в сборочном и механосборочном цехах. Планировка поточных линий.
11. Основные параметры поточных линий, их определение.
12. Комплексная механизация, автоматизация и роботизация машиностроительного производства.
13. Виды транспортных средств, применяемых в поточном и автоматизированном производстве. Расчет длины и скорости движения конвейеров, количества рабочих мест и их загрузка.
14. Стадия технической подготовки производства: научно-исследовательская, опытно-конструкторская, технологическая, организационно-плановая, правовая, экономическая.
15. Конструкторская подготовка производства и ее этапы. Организация чертежного хозяйства, комплексная механизация и автоматизация работ.
16. Сущность литейного производства, его роль в машиностроении. Виды литья. Материалы, применяемые для литейного производства.
17. Сущность процессаковки, область применения. Инструменты и оборудование, применяемое при ковке.
18. Сущность процесса штамповки виды штамповки, типы штампов.
19. Область применения заготовки, получаемых методом порошковой металлургии. Материалы, применяемые при порошковой металлургии. Типовые процессы порошковой металлургии.
20. Организация инструментального хозяйства в цех основного производства. Учет и выдача инструмента.
21. Комплексная система инструментального обеспечения производства.
22. Внедрение автоматизированной системы управления инструментальным хозяйством.
23. Значение и задачи ремонтного хозяйства. Планирование ремонтных работ. Разновидности ремонта.
24. Организационно-производственная структура и техническая база ремонтного хозяйства. Система ремонта оборудования.
25. Система ремонта оборудования, планирование ремонтных работ.
26. Организация технического обслуживания оборудования.
27. Задачи энергохозяйства завода. Виды энергии, потребляемой машиностроительным предприятием.
28. Значение, задачи и структура складского хозяйства.

29. Виды складов, организуемых на машиностроительных заводах, их характеристики.
30. Передовые методы организации складских операций. Техническое оснащение складов.
31. Литниковая система, ее составляющие и их назначение.
32. Внутрицеховой транспорт, его разновидности и назначение
33. Изготовление отливок в песчано-глинистых формах. Модельный комплект, его состав и назначение. Технологический процесс изготовления отливок в песчано-глинистых формах.
34. Средства, применяемые для уборки стружки, их характеристики.
35. Классификация специальных способов литья. Сущность специальных способов литья, преимущества, недостатки, область применения.
36. Прямоточность, непрерывность, ритмичность, автоматичность, гибкость и другие принципы организации производственного процесса.
37. Единичный тип производства. Его технико-экономические показатели.
38. Изготовление заготовок методом сварки. Типы сварных соединений.
39. Сущность процессов производства заготовок и деталей методом пластической деформации.
40. Средства автоматизации подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских работ.
41. Сущность процесса прокатки. Понятие о различных способах прокатки. Применяемое оборудование. Продукция прокатного производства.
42. Значение и задачи материально-технического снабжения и сбыта на машиностроительном предприятии.
43. Формы снабжения предприятия материалами. Их сущность.
44. Виды штамповки, её преимущества и недостатки. Материалы, применяемые для изготовления штампованных изделий.
45. Планирование материально-технического снабжения. Развитие прогрессивных форм снабжения и обслуживания предприятий. Организация сбыта продукции.
46. Производственная структура объединения и предприятия, ее зависимость от типа производства.

## 5.2. Темы письменных работ

## 5.3. Перечень видов оценочных средств

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7.1	Оборудование учебного кабинета:
7.2	рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
7.3	рабочее место преподавателя;
7.4	комплект учебно-методической документации;
7.5	учебно-наглядные пособия;
7.6	учебная доска.

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