

Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы  
«Атбасар ауданы, Атбасар қаласы, аграрлық-индустриялық колледж»  
мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ГKKП «АИК»  
В.Лукин  
2021 год

**Пән бойынша оқу жұмыс бағдарламасы**  
**Рабочая учебная программа по дисциплине**

**«Материалтану»**

**«Материаловедение»**

(Пән немесе модуль атауы /наименование модуля или дисциплины)

**Мамандығы/Специальность** 1901000 «Токарлық іс» (түрлері бойынша)  
1901000 «Токарное дело» (по видам)  
(коды және атауы/ код и наименование)

**Біліктілігі/ Квалификация** 190107 2 «Токарь»  
190107 2 «Токарь»  
(коды және атауы/код и наименование)

**Оқу түрі** күндздігі **базасында негізгі орта білім беру**  
**Форма обучения** очная **на базе основного среднего образования**

**Жалпы сағат саны** 40 **кредиттер** -  
**Общее количество часов** 40 **кредитов** -

**Әзірлеуші/Разработчик** Ибраев Тимур Рысбекович

**Қолы/Подпись** \_\_\_\_\_

### Пояснительная записка

<b>Описание дисциплины/модуля</b>	<p>Настоящая типовая учебная программа по дисциплине «Материаловедение» разработана в соответствии с</p> <p>Типовыми учебными планами и образовательными учебными программами. Назначение дисциплины «Материаловедение»- изучить взаимосвязь структуры и свойств материалов, современные способы получения и применение их при изготовлении изделий; прогнозирование срока службы применяемых материалов в автомобилестроении. Изучаемый курс базируется на знании следующих дисциплин: Химия, Физика.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	<p>Способность творчески применять полученные знания;</p> <p>Способность работать в группе и индивидуально;</p> <p>Научно –исследовательские навыки</p>
<b>Пререквизиты</b>	<p>Для изучения данной дисциплины учащимся необходим набор знаний следующих дисциплин: Химия, Физика, и по устройству автомобиля, электротехнике и других смежных дисциплин.</p>
<b>Постреквизиты</b>	<p>Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения специальных дисциплин в частности предмет «ТО и ремонт автомобильного транспорта»</p>
<b>Необходимые средства обучения</b>	<p>Учебная литература, дополнительная литература и видеоматериалы</p>
<b>Контактная информация педагога:</b>	
Ибраев Тимур Рысбекович	тел.: 87761391986
	timur.ibraev.86@mail.ru

### Распределение часов по семестрам

Дисциплина/код наименование модуля	и Всего часов в модуле	В том числе								
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Материаловедение				18	18					
Всего:				18	18					
Итого на обучение по дисциплине/модулю										

## Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/результаты обучения	Критерии оценки и/или темы занятий	Всего часов	Из них			Оценочные задания	Тип занятия
				Теоретические	Лабораторнопрактические	Индивидуальные		
	<b>Раздел 1. Основы материаловедения.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>				
1-2	Знать материал о строении и свойствах металлов и сплавов.	Тема 1.1 Предмет материаловедения. Строение, свойства, и способы испытания материалов.	4	4			Изучить свойства строения металлов и сплавов	лекция
3-4		Тема 1.2 Основные сведения из теории сплавов. Коррозия металлов.	2	2				лекция
	<b>Раздел 2. Производство черных и цветных металлов и сплавов.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>				
5-6	Знать производство чугуна, стали, цветных металлов и сплавов	Тема 2.1 Производство чугунов. Производство стали.	2	2			Изучить производство чугуна, стали, цветных металлов и сплавов.	лекция
7-8		Тема 2.2 Производство цветных металлов и сплавов. Порошковая металлургия.	2	2				лекция

	<b>Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>				
9-10	Знать классификацию и маркировку чугуна и стали	Тема 3.1 Чугуны и стали. Классификация, маркировка.	2	2			Знать классификацию и маркировку чугуна и стали	лекция

11-12	Знать технологию термической обработки	Тема 3.2 Основы термической обработки. Технология термической обработки.	4	4			Изучить технологию термической обработки	лекция
	<b>Раздел 4. Цветные металлы и сплавы.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>				
13-14		Тема 4.1 Алюминий и его сплавы. Медь и ее сплавы.	2	2				лекция
15-16	Знать строение и свойства цветных металлов и сплавов	Тема 4.2 Олово. Свинец. Цинк. Материалы для наплавки, сварки, резки металлов. Пипои.	2	2			Изучить свойства цветных металлов и сплавов	лекция
17-18		Тема 4.3. Антифрикционные материалы.	2	2				лекция
	<b>Раздел 5. Неметаллические материалы.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>				
19-20	Знать свойства неметаллических материалов	Тема 5.1 Пластмассы и композиционные материалы.	2	2			Изучить способы применения пластмассы и	лекция
21-22		Тема 5.2 Неметаллические материалы.	2	2				лекция
23-24		Тема 5.3 Резиновые материалы. Абразивные материалы.	2	2				лекция

	<b>Раздел 6. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости.</b>		10	10				
25-26	Знать свойства и уметь использовать ГСМ и эксплуатационные жидкости.	Тема 6.1 Жидкое топливо. Моторные и трансмиссионные масла.	2	2			Изучить свойства и область применения ГСМ и эксплуатационных жидкостей	лекция
27-28		Тема 6. Пластические смазки. Эксплуатационные жидкости.	2	2				лекция
29-30		Контрольная работа.	2	2				лекция
		<b>Всего по дисциплине</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				

Приложение 8 к приказу МОН РК от 6 апреля 2020 года № 130 в редакции приказа Министра просвещения РК от 27.08.2022