

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



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГККП «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

| | |
|--|--|
| Описание дисциплины/модуля | <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> |
| Формируемые компетенции | <p>Способность творчески применять полученные знания;</p> <p>Способность работать в группе и индивидуально;</p> <p>Научно –исследовательские навыки</p> |
| Пререквизиты | <p>Для изучения данной дисциплины учащимся необходим набор знаний следующих дисциплин: Химия, Физика, и по устройству автомобиля, электротехнике и других смежных дисциплин.</p> |
| Постреквизиты | <p>Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения специальных дисциплин в частности предмет «ТО и ремонт автомобильного транспорта»</p> |
| Необходимые средства обучения | <p>Учебная литература, дополнительная литература и видеоматериалы</p> |
| Контактная информация педагога: | |
| 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 | | |
| | Раздел 1. Основы материаловедения. | | 4 | 4 | | | | |
| 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 |
| | Раздел 2. Производство черных и цветных металлов и сплавов. | | 4 | 4 | | | | |
| 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 |

| | | | | | | | | |
|------|---|--|----------|----------|--|--|---|--------|
| | Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы. | | 4 | 4 | | | | |
| 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 |
| | Раздел 4. Цветные металлы и сплавы. | | 6 | 6 | | | | |
| 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 |
| | | | | | | | | |
| | Раздел 5. Неметаллические материалы. | | 6 | 6 | | | | |
| 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 |

| | | | | | | | | |
|-------|--|--|-----------|-----------|--|--|--|--------|
| | Раздел 6. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости. | | 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 |
| | | Всего по дисциплине | 30 | 30 | | | | |

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