

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.07.2023 17:47:12  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

### **«Технология конструкционных материалов»**

#### **1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.01.01. «Технология конструкционных материалов» относится к модулю технологическое образование, обязательной части дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе очной/заочной форм обучения, в 1 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знания дисциплин «Химия», «Физика», «Технология», полученные в общеобразовательной школе.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

#### **2. Цель освоения дисциплины (модуля)**

Цель изучения дисциплины – подготовка будущего технолога в области конструкционных материалов и их термической обработки, горячей обработки металлов, обработки конструкционных материалов резанием и закладка базы для освоения целого ряда таких общепрофессиональных и специальных дисциплин, как: «Детали машин и основы конструирования», «Технология ремонта машин», «Технология с/х машиностроения», «Тракторы и автомобили», «Машины и оборудование в растениеводстве», «Машины и оборудование в животноводстве».

Задачами изучения дисциплины «Технология конструкционных материалов» являются:

- изучить физико-механические особенности основных методов получения исходных заготовок и их последующей обработки;
- усвоить технологические возможности современных методов изготовления необходимых технических изделий (технологические возможности характеризуются формой, размерами и материалом изделий, а также основными свойствами материала, производственными преимуществами и недостатками, которые можно получить в результате применения рассматриваемого метода обработки);
- выяснить основные параметры конструкций и материалов деталей, оказывающие наибольшее влияние на их технологичность, т.е. простоту и удобство изготовления изделий требуемого качества с помощью имеющегося оборудования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций: УК-8, ПК-5.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих. УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	<b>Знать:</b> - внутреннее строение материалов, основные закономерности формирования структуры при различных способах обработки и зависимости между составом, структурой и свойствами материалов; - влияние нагрева и пластической деформации на структуру и свойства металлов; <b>Уметь:</b> - выбирать материалы, которые по химическому составу и структуре обеспечивают заданный комплекс эксплуатационных свойств; - оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов; <b>Владеть навыками:</b> - определения

		<p>структурных составляющих железоуглеродистых сплавов;</p> <p>- исследования в экспериментальном изучении влияния пластической деформации и рекристаллизации на строение и свойства металлов;</p>
<p>ПК-5. Способен обеспечить создание инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета, разрабатывать индивидуально-ориентированные коррекционные направления ученой работы</p>	<p>ИПК-5.1. Демонстрирует способы организации и проведения занятий по учебному предмету, используя возможности инклюзивной образовательной среды</p> <p>ИПК-5.2. Использует развивающий и воспитательный потенциал природной и социокультурной среды региона при формировании содержания учебного занятия.</p> <p>ИПК-5.3. Использует потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся.</p> <p>ИПК-5.4. На основе мониторинга личностных характеристик обучающихся, включая детей с ОВЗ, разрабатывает индивидуально-ориентированные коррекционные направления учебной работы</p>	<p><b>Знать:</b> - физические, механические и эксплуатационные свойства материалов и методы их измерений, маркировку важнейших групп сталей и сплавов;</p> <p>- технологические методы получения и обработки заготовок и деталей машиностроительного производства, технико-экономические характеристики этих методов и области применения;</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методы определения физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов;</p> <p>- использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании,</p>

		<p>текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; <b>Владеть навыками:</b> - определения характеристик прочности и пластичности материалов; - алгоритмом выбора технологических операций получения изделий обработкой давлением.</p>
--	--	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 ч./4 з.е**

**5. Основные разделы дисциплины (модуля):**

Раздел 1. Производство черных и цветных металлов.

Раздел 2. Литейное производство

Раздел 3. Обработка металлов давлением

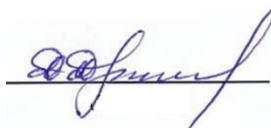
Раздел 4. Технология сварочного производства

**6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:**

экзамен

**Автор:**

старший преподаватель



Абдурахманов А.К.

Программа одобрена на заседании кафедры протокол № 9 от «24.04.2023г.»

Зав.кафедрой ТД



/Джамалдинова М.А./., к.б.н., доцент