

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

**«Материаловедение и технология конструкционных материалов»**

|  |     |  |          |
|--|-----|--|----------|
| Направление подготовки                                 |     | <b>35.03.06 «Агроинженерия»</b>            |          |
| Профиль  |     | <b>«Технические системы в агробизнесе»</b> |          |
| Уровень образовательной программы                      |     | <b>Бакалавриат</b>                         |          |
| Форма обучения   |     | <b>Очная</b>                               |          |
| Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ                           |     | <b>6</b>                                   |          |
| Трудоемкость дисциплины, час.                          |     | <b>216</b>                                 |          |
| <b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b> |     | <b>Виды контроля:</b>                      |          |
| Аудиторная работа – всего                              | 126 | Экзамены                                   | <b>1</b> |
| в т.ч. лекции  | 54  | Зачеты                                     | <b>2</b> |
| Лабораторные   | 72  |  |          |
| Практические   | -   |  |          |
| Самостоятельная работа                                 | 90  |  |          |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель – формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, закономерностях процессов резания, способах обработки и элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах, влиянии технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей, современных методах получения деталей с заданными эксплуатационными характеристиками, необходимых для обоснованного выбора материала детали и технологии обработки.

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

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к\* базовой части образовательной программы

Статус дисциплины\*\* обязательная

|  |  |
|--|--|
| Обеспечивающие<br>(предшествующие)<br>дисциплины | <p>1. Математика: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, теории вероятности и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных.</p> <p>2. Физика: физические основы механики, молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм; оптика; атомная и ядерная физика.</p> <p>3. Химия: химический состав конструкционных материалов, полимеров, резины; процессы коррозии и методы борьбы с ними.</p> <p>4. Информатика: основы и методы решения математических моделей, составление и применение электронных баз данных.</p> <p>5. Начертательная геометрия и инженерная графика: методы выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц.</p> <p>6. Сопротивление материалов: понятия напряжённого состояния, напряжений и деформаций</p> |
| Обеспечиваемые<br>(последующие)<br>дисциплины    | «Детали машин и основы конструирование», «Теория ДВС, теория трактора и автомобиля», «Сельскохозяйственные машины», «Надёжность и ремонт машин»  |

\* базовой / вариативной

\*\* обязательная / по выбору / факультативная

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

| Шифр и наименование компетенции  | Дескрипторы компетенции |   | Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции |
|--|-------------------------|---|---|
| ОПК –5<br>«Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надёжность детали» | Знает:                  | З-1. Определяет способы выбора материала и его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надёжность детали. | 1,2,3,4,5   |
|  | Умеет:                  | У-1 Применяет способы выбора материала и его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надёжность детали.   | 1,2,3,4,5   |

|  |          |  |           |
|--|----------|--|-----------|
|  | Владеет: | В-1. Выбирает материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали | 1,2,3,4,5 |
|--|----------|--|-----------|