

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Взаимозаменяемость, допуски и посадки»  
по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
(профиль Автомобиле- и тракторостроение).**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

**Предполагаемые семестры:** 4.

**Форма контроля:** Зачет.

**Целью** освоения учебной дисциплины (модуля) «Взаимозаменяемость допуски и посадки» являются получения знаний в области геометрических расчетов простых и сложных сопряжений; изучение принципов и сущности взаимозаменяемости; изучение методических основ стандартизации

Задачи курса:

1. Изучение методических основ стандартизации;
2. Получение практических навыков расчета допусков и посадок различных функциональных сопряжений;
3. Получение практических навыков в измерении (контроле) деталей и узлов машины и агрегатов;
4. Получение практических навыков работы справочно-нормативной литературой.

**Учебная дисциплина** «Взаимозаменяемость, допуски и посадки» относится к циклу Б1.В «Вариативная часть» учебного плана ФГОС-3+. Требования к «входным» знаниям: обучающийся должен владеть знаниями: начертательной геометрии и черчении методом диагностики, владеть навыками технологии контроля, с учетом выбора измерительных средств, уметь пользоваться расчетам погрешности. Прогнозировать работоспособность простых и сложных сопряжений на основе теоретических расчетов. Полученные теоретические знания и умения совместно с курсами детали машин и теорет. механики является основой профессионального мировоззрения специалиста. Полученные знания и умения при изучении дисциплины обучающийся может применять при изучении технических и технологических дисциплин циклов Б1.Б – «Базовая часть» и Б1.В – «Вариативная часть».

**Краткое содержание дисциплины:**

Основные понятия о взаимозаменяемости и системах допусков и посадок.

Основы технических измерений.

Основные положения о взаимозаменяемости по геометрическим параметрам.

Взаимозаменяемость, методы и средства измерения и контроля гладких цилиндрических соединений.

Взаимозаменяемость, методы и средства измерения и контроля подшипников качения.

Взаимозаменяемость, методы и средства измерения и контроля резьбовых соединений.

Взаимозаменяемость, методы и средства контроля шпоночных, шлицевых и зубчатых соединений.

Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

ПК-7. способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

Знает: методики измерения размеров и отклонений формы деталей наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

Умеет: измерять размеры и отклонения формы деталей наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

Владеет: техникой обработки и графического представления результатов измерения размеров и отклонений формы деталей наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

ПК -8. способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Знает: общие методические вопросы связанные с геометрическими расчетами простых и сложных сопряжений связанных с решением технических задач размерного анализа;

Умеет: пользоваться справочно-нормативной литературой в части выбора методов расчета посадок простых и сложных сопряжений;

Владеет: принципами сущности взаимозаменяемости и принципами расчета размерных цепей.