



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Д.Н. Кривошеев  
29.08 2018 г.

## Детали машин и основы конструирования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология машиностроения**

Учебный план b230303\_5-18ZO.plx  
по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Сервис и эксплуатация автотранспортных средств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и):

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рпд		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
КСР	11	11	11	11
Иная контактная	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная	31,3	31,3	31,3	31,3
Сам. работа	112,7	112,7	112,7	112,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины «Детали машин и основы конструирования» являются:
1.2	- ознакомить обучающихся с современными тенденциями в машиностроении, этапами проектирования и конструирования машин, методами их создания;
1.3	- ознакомить студентов с такими понятиями, как «сборочная единица» («узел»), «деталь» и критериями их работоспособности;
1.4	- обучить студентов навыкам современного проектирования и конструирования на примере заданной технической системы;
1.5	- научить обучающихся типовым методам расчётов, схематизации решений технических задач, составлению алгоритмов расчётов элементов различных конструкций;
1.6	- обучить пользоваться справочной литературой и другими нормативными документами.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Химия	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Механика	
2.1.5	Инженерная и компьютерная графика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Испытания автомобилей после ремонта	
2.2.2	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий легковых автомобилей	
2.2.3	Технология восстановления деталей и сборочных единиц	
2.2.4	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса	
2.2.5	Техническая эксплуатация ходовой части автомобилей	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов**

**Знать:****Уметь:****Владеть:**

**ПК-1: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**

**Знать:**

правила разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

**Уметь:**

составлять проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

**Владеть:**

современными стандартами при составлении конструкторской, технологической и эксплуатационной документации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

**ПК-3: способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов**

**Знать:**

состав технологической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

<b>Уметь:</b>
вносить необходимые изменения в технологической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Владеть:</b>
современными стандартами при разработке технологической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>ПК-4: способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием</b>
<b>Знать:</b>
порядок подготовки к проведению технико-экономического анализа, а также мероприятий по сокращению цикла выполнения проектно-конструкторских работ
<b>Уметь:</b>
вносить необходимые изменения в порядок проведения технико-экономического анализа, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых решений, а также мероприятия по сокращению цикла выполнения проектно-конструкторских работ
<b>Владеть:</b>
навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых и реализуемых решений, а также мероприятий по сокращению цикла выполнения проектно-конструкторских работ
<b>ПК-5: владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</b>
<b>Знать:</b>
основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения
<b>Уметь:</b>
применять методику разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
<b>Владеть:</b>
современными методиками разработки проектов и программами для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
<b>ПК-6: владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность</b>
<b>Знать:</b>
основные положения о порядке разработки и согласования проектной документации эксплуатацией предприятий транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Уметь:</b>
Воспроизводить порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса и технической эксплуатации
<b>Владеть:</b>
современными способами разработки проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, включая предприятия сервиса и технической эксплуатации;
<b>ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</b>
<b>Знать:</b>
основные положения моделирования и исследования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов;
<b>Уметь:</b>
вносить необходимые изменения в методику проведения работ по моделированию и исследованию транспортных,

транспортно-технологических процессов и их элементов

**Владеть:**

современными методиками по моделированию и исследованию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
правила разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
состав технологической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
порядок подготовки к проведению технико-экономического анализа, а также мероприятий по сокращению цикла выполнения проектно-конструкторских работ	
основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения	
основные положения о порядке разработки и согласования проектной документации эксплуатацией предприятий транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
основные положения моделирования и исследования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов;	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
составлять проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
вносить необходимые изменения в технологической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
вносить необходимые изменения в порядок проведения технико-экономического анализа, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых решений, а также мероприятия по сокращению цикла выполнения проектно-конструкторских работ	
применять методику разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
Воспроизводить порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса и технической эксплуатации	
вносить необходимые изменения в методику проведения работ по моделированию и исследованию транспортных, транспортно-технологических процессов и их элементов	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
современными стандартами при составлении конструкторской, технологической и эксплуатационной документации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
современными стандартами при разработке технологической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых и реализуемых решений, а также мероприятий по сокращению цикла выполнения проектно-конструкторских работ	
современными методиками разработки проектов и программами для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
современными способами разработки проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, включая предприятия сервиса и технической эксплуатации;	
современными методиками по моделированию и исследованию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;	