

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ППТМиР

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

05 февраля 2020 г.

05 февраля 2020 г.



Кафедра «Машиноведение, проектирование, стандартизация и сертификация»

Автор Гудкова Анна Васильевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная компьютерная графика

Направление подготовки:	23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль:	Техническая экспертиза, страхование и сертификация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 5 29 января 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Карпычев</p>
--	--

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование компетенций знаний, умений и навыков в освоении компьютерной графики для применения в профессиональной области проектирования, эксплуатации

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Инженерная компьютерная графика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	<p>Знать и понимать: варианты разработки и оформления проектной, нормативной и технологической документации и для ремонта, модернизации и модификации средств механизации и автоматизации подъемно- транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p> <p>Уметь: разрабатывать и оформлять планы, программы, методики и технические отчеты о проведении исследований объектов профессиональной деятельности; выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам и исследовании</p> <p>Владеть: способностью разрабатывать и оформлять планы, программы, методики и технические отчеты о проведении исследований объектов профессиональной деятельности методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях при решении профессиональных задач</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 2
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	Раздел 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения.		8				45	53	
2	2	Раздел 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки		16				11	27	
3	2	Раздел 6 Трёхмерное моделирование		12				16	28	
4		Всего:		36				72	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 36 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки	Построение изображения валика, штуцера	4
2	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки	Построение изометрических изображений	4
3	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки	Изображение корпуса, штриховка	4
4	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения.	Меню графической системы AutoCAD, команды рисования, редактирования	4
5	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки	Блоки и атрибуты. Создание электронных схем	4
6	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения.	Написание текста. Выполнение чертежей деталей	4
7	2	РАЗДЕЛ 6 Трехмерное моделирование	3D моделирование. Виды .Построение элементарных тел	6
8	2	РАЗДЕЛ 6 Трехмерное моделирование	Выполнение изображения сборочной узла повышенной сложности	6
ВСЕГО:				36/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

традиционные и интерактивные технологии. Устный опрос, расчетно-графические работы, тестирование

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки	Изучение литературы, работа в электронной образовательной среде	11
2	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения.	Выполнение чертежей простых деталей с нанесением размеров	15
3	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения.	Выполнение чертежей деталей с элементами сопряжения	15
4	2	РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения.	Изучение литературы, работа в электронной образовательной среде	15
5	2	РАЗДЕЛ 6 Трехмерное моделирование	Изучение литературы, работа в электронной образовательной среде	16
ВСЕГО:				72

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Инженерная графика. Машиностроительное черчение	А.А.Чекмарев	М. ИНФРА-М, 2018	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Проектирование в AutoCAD	Т.Н. Засецкая, И.В. Григорьев и др.	М. Изд-во «Альтаир», 2010	Все разделы
3	Справочник по машиностроительному черчению	А.А. Чекмарев, В.К. Осипов	Москва, «Высшая», 2004	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электронная библиотека <http://znanium.com> Образовательный портал Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О.Макарова, раздел «Электронная библиотека» <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-bibliotekametodicheskikh-materialov/elektronnayabiblioteka>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Операционная система Microsoft Windows XP SP3 или выше. Для изучения всех разделов учебного курса.

2 Пакет программ Microsoft Office или выше. Для изучения всех разделов учебного курса.

3 Autodesk (AutoCAD профессио-нальный выпуск) Среда проектирования 10.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИ

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лаборатория САПР кафедры ППТМ и Р,

Мультимедийное оборудование: проектор, экран 2. Лаборатория САПР кафедры ППТМ и Р,

Компьютеры типа IBM PC,

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно – но из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям (лабораторным работам, семинарам), экзамену/зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий. Рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям Для подготовки к практическим и лабораторным занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических и лабораторных занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение. Рекомендации по организации самостоятельной работы Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену/зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, расчетно-графических заданий/работ, курсовых проектор/работ, оформление отчетов по лабораторным работам и практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).