

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ППТМиР
Заведующий кафедрой ППТМиР



О.В. Леонова

05 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

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: | заочная |
| Год начала подготовки | 2019 |

| | |
|---|---|
| Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин | Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 03 февраля 2020 г. Профессор  О.В. Леонова |
|---|---|

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 оборудова- ния</p> <p>Уметь: разрабатывать и оформлять пла- ны, программы, методики и технические отчеты о проведении исследований объ- ектов профессиональной деятельности; выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам и иссле- довании</p> <p>Владеть: способностью разрабатывать и оформлять планы, программы, методики и технические отчеты о проведении ис- следований объектов профессиональной деятельности методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях при решении про- фессиональных 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 4 |
| Контактная работа | 8 | 8,25 |
| Аудиторные занятия (всего): | 8 | 8 |
| В том числе: | | |
| лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП) | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа (всего) | 96 | 96 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 108 | 108 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 3.0 | 3.0 |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | ПК1 | ПК1 |
| 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/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 4 | Раздел 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения. | | 2 | | | 57 | 59 | |
| 2 | 4 | Раздел 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки | | 4 | | | 19 | 23 | |
| 3 | 4 | Раздел 6 Трёхмерное моделирование | | 2 | | | 20 | 26 | |
| 4 | | Всего: | | 8 | | | 96 | 108 | |

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 8 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 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки | Построение изображения валика, штуцера | 1 |
| 2 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки | Построение изометрических изображений | 1 |
| 3 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки | Изображение корпуса, штриховка | 1 |
| 4 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения. | Меню графической системы AutoCAD, команды рисования, редактирования | 1 |
| 5 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки | Блоки и атрибуты. Создание электронных схем | 1 |
| 6 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения. | Написание текста. Выполнение чертежей деталей | 1 |
| 7 | 4 | РАЗДЕЛ 6 Трехмерное моделирование | 3D моделирование. Виды .Построение элементарных тел | 1 |
| 8 | 4 | РАЗДЕЛ 6 Трехмерное моделирование | Выполнение изображения сборочной узла повышенной сложности | 1 |
| ВСЕГО: | | | | 8/ 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 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа детали сложной формы, Нанесение размеров, выполнение штриховки | Изучение литературы, работа в электронной образовательной среде | 19 |
| 2 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения. | Выполнение чертежей простых деталей с нанесением размеров | 19 |
| 3 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения. | Выполнение чертежей деталей с элементами сопряжения | 19 |
| 4 | 4 | РАЗДЕЛ 1 Выполнение чертежа плоского контура с элементами сопряжения. | Изучение литературы, работа в электронной образовательной среде | 19 |
| 5 | 4 | РАЗДЕЛ 6 Трехмерное моделирование | Изучение литературы, работа в электронной образовательной среде | 20 |
| ВСЕГО: | | | | 96 |

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.).