

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Основы компьютерной графики

Код модуля
1156176

Модуль
Механика и прикладная физика

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Мальцев Лев Витальевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	металлургических и роторных машин

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

Авторы:

- Мальцев Лев Витальевич, Доцент, металлургических и роторных машин

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Основы компьютерной графики

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Курсовая работа	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Основы компьютерной графики

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-2 -Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа	З-1 - Сделать обзор основных методов моделирования и математического анализа, применимых для формализации и решения задач профессиональной деятельности З-2 - Характеризовать сферы применения и возможности пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности П-1 - Решать самостоятельно сформулированные практические задачи, относящиеся к профессиональной деятельности методами моделирования и	Зачет Курсовая работа Лабораторные занятия

	<p>математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ</p> <p>У-1 - Самостоятельно сформулировать задачу области профессиональной деятельности, решение которой требует использования методов моделирования и математического анализа</p> <p>У-2 - Использовать методы моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОПК-5 -Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>З-4 - Показать возможности использования цифровых технологий (создание цифровых двойников) для оптимизации работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-4 - Использовать при необходимости техники цифрового моделирования при выполнении работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Лабораторные занятия</p>
<p>ПК-4 -Способен проектировать составе рабочей группы элементы оборудования и технологических систем объектов использования атомной энергии с учетом требований ядерной, радиационной,</p>	<p>П-9 - Иметь практический опыт проектирования типовых деталей машин общего назначения, в том числе с использованием автоматизированных систем проектирования</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Лабораторные занятия</p>

пожарной, промышленной и экологической безопасности и с использованием современных информационных технологий		
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 1.00		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	3,6	10
<i>домашняя работа</i>	3,10	56
<i>Выполнение лабораторных работ</i>	3,17	34
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 0.50		

Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.50		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– 0.00		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 1.00		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.

	Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.
--	--

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Двухмерная система координат. Ввод значений координат с клавиатуры. Полярные координаты. Команда LINE.

2. Редактирование чертежей. Выбор объектов. Стирание, копирование, перенос, поворот и масштабирование объектов.

3. Команда ZOOM. Опции команды ZOOM. Масштабирование и панорамирование с помощью окна общего вида.
 4. Использование команд MIRROR и ARRAY. Команды корректировки размеров. Подрезание, удлинение, увеличение и растяжение объектов.
 5. Ручки. Растяжение, перенос, поворот, масштабирование и формирования зеркального отображения объектов с помощью ручек.
 6. Средства организации чертежа. Работа со слоями. Параметры слоя. Создание нового слоя. Имена слоев. Назначение цвета. Назначение типа линии. Установка толщины линии.
 7. Формирование текста. Создание однострочного текста. Размещение однострочного текста. Установка высоты шрифта Служебные символы и специальные атрибуты формирования. Редактирование однострочного текста.
 8. Многострочный текст. Использование редактора MULTILINE TEXTEDITOR. Автоматическое формирование правильных дробей. Редактирование и импортирование текста.
 9. Нанесение размеров. Работа с размерами. Составные элементы размера. Линейные размеры. Параллельные размеры. Нанесение размеров дуг и окружностей. Нанесение угловых размеров.
 10. Создание сложных объектов. Создание и редактирование полилиний. Команда PLINE. Редактирование полилиний.
 11. Штриховые области. Штриховки. Создание штриховки. Размещение контуров штриховки. Островки. Редактирование штриховки.
 12. Работа с блоками и атрибутами. Работа с повторяющимися объектами. Объединение объектов в блоки. Сохранение блоков как файлов. Вставка блоков и файлов в чертежи. Расчленение блоков. Редактирование блоков.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

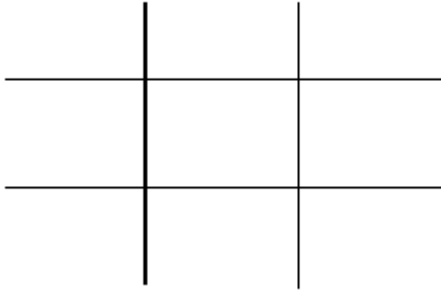
Примерный перечень тем

1. Использование команд редактирования чертежей

Примерные задания

Нарисовать фигуру (1). Из данной фигуры, используя только команду «обрезать» (TRIM) получить фигуру (2).

1)



2)



LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

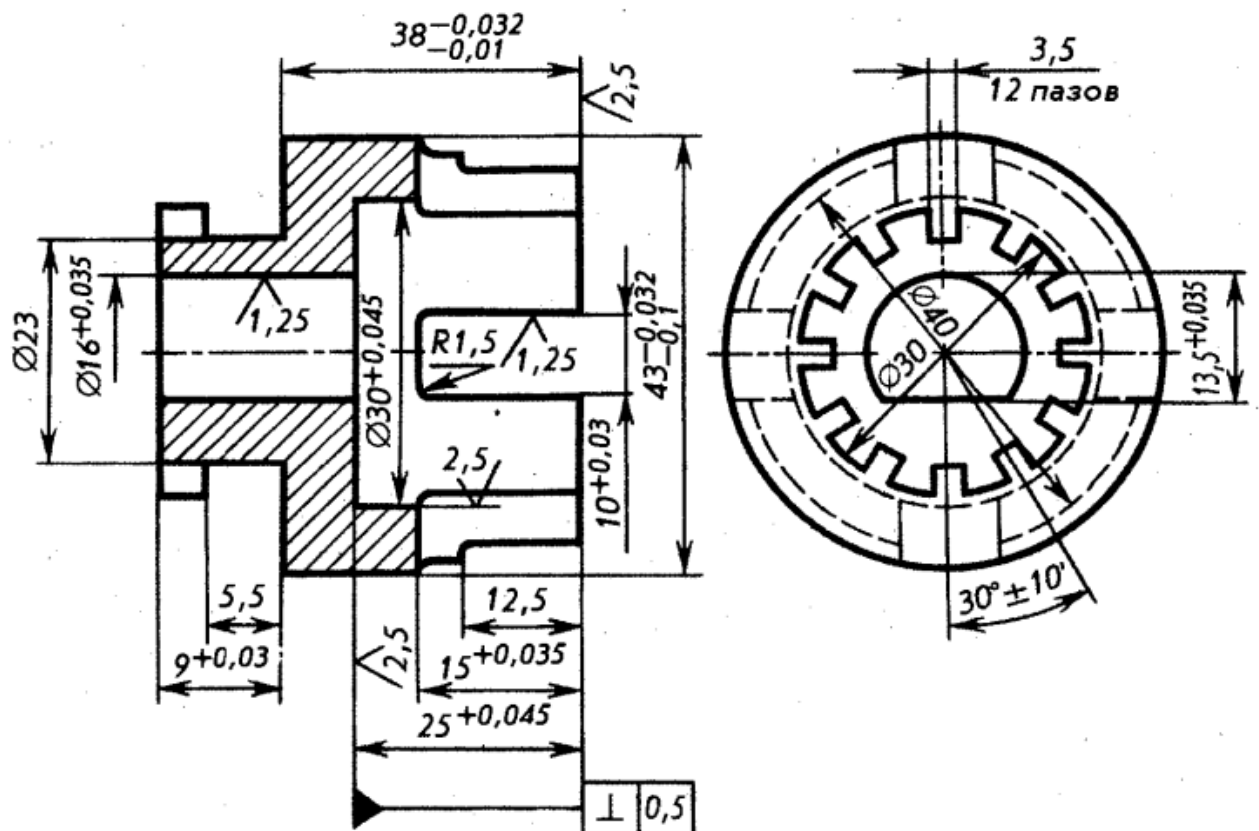
1. Вычерчивание в двух измерениях

Примерные задания

Выполнить чертеж простой детали (по вариантам).

Использовать команды корректировки размеров. Подрезание объектов. Удлинение объектов. Увеличение объектов. Растяжение объектов.

$R_2 80 / \sqrt{(\checkmark)}$



LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Вычерчивание прямолинейных отрезков. Команда LINE. Прямоугольники. Многоугольники. Вспомогательные линии построения. Лучи.
 2. Вычерчивание кривых и точек. Окружности. Дуги. Эллипсы. Кольца. Точки.
 3. Управление видами и компоновка изображения. Панорамирование. Команда ZOOM. Именованные виды.
 4. Редактирование чертежей. Стирание, перенос, копирование, поворот и масштабирование объектов.
 5. Редактирование чертежей. Использование команды MIRROR и ARRAY.
 6. Редактирование чертежей. Подрезание, удлинение, увеличение и растяжение объектов.
 7. Редактирование чертежей. Ручки.
 8. Объектная привязка. Текущие режимы объектной привязки.
 9. Средства организации чертежа – слои, цвета, тип и толщина линий.
 10. Формирование текста. Однострочный текст.
 11. Формирование текста. Многострочный текст.
 12. Нанесение размеров. Линейные размеры. Параллельные размеры. Размерные цепи.
 13. Нанесение размеров дуг и окружностей.
 14. Нанесение угловых размеров.
 15. Создание размерных стилей.
 16. Создание сложных объектов. Команда PLINE. Сплаины.
 17. Штриховки. Создание штриховки. Размещение контуров штриховки. Редактирование штриховки.
 18. Работа с блоками. Создание блока. Переопределение блоков. Сохранение блоков как файлов. Вставка блоков.
 19. Слои. Работа со слоями.
 20. Настройка параметров чертежа.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.3.2. Курсовая работа

Примерный перечень тем

1. Создание рабочих чертежей с использованием AutoCAD

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к	ПК-4	П-9	Домашняя работа Курсовая работа Лабораторные занятия

		самостоятельной успешной профессиональ ной деятельности			
--	--	--	--	--	--