

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Лингвистическое обеспечение САПР

**Код модуля**  
1147662

**Модуль**  
Разработка приложений средствами САПР

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Кондратьев Владимир Иванович	кандидат технических наук, доцент	Доцент	информационных технологий и автоматизации проектирования

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

**Авторы:**

- **Кондратьев Владимир Иванович, Доцент, информационных технологий и автоматизации проектирования**

## **1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Лингвистическое обеспечение САПР**

<b>1.</b>	<b>Объем дисциплины в зачетных единицах</b>	3	
<b>2.</b>	<b>Виды аудиторных занятий</b>	Лекции Лабораторные занятия	
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	
<b>4.</b>	<b>Текущая аттестация</b>	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Лингвистическое обеспечение САПР**

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

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК-2 -Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	З-1 - Описать способы формализации структур данных и алгоритмов, относящихся к профессиональной сфере. П-1 - Выполнять программную реализацию разработанных алгоритмов с учетом предложенных структур данных с использованием современных средств и подходов к разработке программного обеспечения и информационных систем. У-1 - Выбирать структуры данных и эффективные алгоритмы обработки данных исходя из поставленных задач.	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

**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**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>контрольная работа</i>	3,8	50
<i>домашняя работа</i>	3,14	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Выполнение заданий на лабораторных занятиях</i>	3,16	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>

### **3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта**

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## **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**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
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

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристи ка 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	Неудовлетворитель но (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. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

##### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Установка и настройка системы AutoCAD
2. Построение плоских чертежей с использованием локальных систем координат
3. Построение плоских чертежей с использованием метода вспомогательных построений
4. Построение плоских чертежей с использованием комбинации методов (локальных систем координат и вспомогательных построений)
5. Построение плоских чертежей с применением блоков и атрибутов
6. Инструменты и методы построения трехмерных тел

7. Формирование чертежей с использованием пространственного компьютерного моделирования
  8. Формирование макросов построения параметрических чертежей и получения управляющих программ на языке AutoLISP
  9. Формирование макросов построения параметрических чертежей на языке Visual Basic
  10. Построение эскизов с применением методов параметризации в SolidWorks
  11. Формирование трехмерных моделей и чертежей с использованием пространственного компьютерного моделирования
  12. Формирование макросов построения параметрических объектов на языке Visual Basic
  13. Формирование параметрических объектов на языке C# средствами векторной графики с использованием пакета Visual Studio
- 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. Формирование твердотельных моделей и построение чертежей в командном режиме САД-системы

Примерные задания

- Вариант 1. В среде САД системы построить модель детали “Пуансон литьевой формы”.
- Вариант 2. В среде САД системы построить модель детали “Пуансон для прессования”.
- Вариант 3. В среде САД системы построить модель детали “Хвостовик”.
- Вариант 4. В среде САД системы построить модель детали “Фигурный фланец”.
- Вариант 5. В среде САД системы построить модель детали “Основание”.
- Вариант 6. В среде САД системы построить модель детали “Опора”.
- Вариант 7. В среде САД системы построить модель детали “Планка”.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.2. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Разработка производственных приложений инструментальными средствами САД-системы

Примерные задания

- Вариант 1. Написать и отладить программу на языке Visual Basic в среде SolidWorks конструирования параметрической модели зубчатого колеса.
- Вариант 2. Написать и отладить программу на языке Visual Basic в среде AutoCAD оптимального параллельного раскрытия листов на круглые заготовки.

Вариант 3. Создать программный модуль на языке Visual Basic в среде AutoCAD конструирования поковки фланца.

Вариант 4. Создать программный модуль на языке Visual Basic в среде AutoCAD конструирования ступенчатой оправки.

Вариант 5. Создать программный модуль на языке Visual Basic в среде AutoCAD конструирования конусной оправки.

Вариант 6. Написать и отладить программный модуль на языке Visual Basic в среде SolidWorks конструирования трехступенчатых стаканов, изготавливаемых методами листовой штамповки.

Вариант 7. Создать программный модуль на языке Visual Basic в среде SolidWorks конструирования заготовок болтов методами холодной высадки.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Проектирование с помощью ЭВМ.
2. Структура САПР, однокомпонентное и двухкомпонентное программное обеспечение.
3. Управление от ЭВМ в системах ЧПУ.
4. Функции машинного числового программного управления.
5. Прямое цифровое программное управление ПЦУ, преимущества ПЦУ.
6. Программирование роботов.
7. Групповая технология и планирование производственных процессов. Концепция композиционной детали.
8. Автоматизированное планирование производства (АСПП). АСПП поискового и генерирующего типа.
9. Назначение и основные возможности САПР AutoCAD.
10. Возможности построения и редактирования 2D моделей и формирования чертежей в САПР AutoCAD.
11. Назначение, виды и средства формирования 3D моделей в САПР AutoCAD.
12. Инструментальные средства в САПР AutoCAD (языки AutoLISP, DCL, Basic).
13. Назначение и основные возможности САПР SolidWorks (понятия параметризации и взаимосвязей).
14. Концепция формирования 3D параметрических моделей в САПР SolidWorks.
15. Возможности автоматизированной разработки программ для станков с ЧПУ в САПР SolidWorks.
16. Инструментальные средства в САПР SolidWorks (язык Visual Basic).
17. Возможности визуальной студии .NET программирования графики.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**



Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.