

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Кафедра *ТМС*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
Д.Е. Андрианов
_____ 25.05.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лабораторный практикум по прикладной информатике

Направление подготовки

*15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных
производств*

Профиль подготовки

Технология машиностроения

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
2	144 / 4			24		0,25	24,25	119,75	Зач.
3	144 / 4			24	2	0,35	26,35	91	Экз.(26,65)
Итого	288 / 8			48	2	0,6	50,6	210,75	26,65

Муром, 2021 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины - ознакомить студентов с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития; обучить студентов принципам использования информационных ресурсов в средах программного обеспечения офисных технологий; привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- определение роли информационных процессов в информатизации машиностроения;
- уяснение методических основ использования информационных ресурсов в практических приложениях;
- рассмотрение офисной системы как совокупности программного обеспечения, позволяющей осуществлять процессы подготовки, поиска, обработки и передачи информации на основе компьютерных технологий;
- учёт особенностей реализации интегрированных информационных технологий и применения их в сфере машиностроения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Лабораторный практикум по прикладной информатике" базируется на знаниях, полученных в результате освоения дисциплины "Начертательная геометрия и инженерная графика". На знаниях, полученных в результате освоения дисциплины базируются дисциплины "Детали машин и основы конструирования", "Практикум по компьютерному конструированию", "Основы конструкторской подготовки производства", а также при выполнении бакалаврской работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1 Способен осуществлять технологическую подготовку производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-1.1 Обеспечивает технологическое сопровождение разработки проектной конструкторской документации на машиностроительные изделия средней сложности	Знать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий (ПК-1.1) Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий (ПК-1.1)	перечень вопросов к устному опросу, перечень вопросов к лабораторным работам
	ПК-1.3 Выбирает стандартные и проектирует простые средства технологического оснащения для изготовления машиностроительных изделий	Знать современные информационные технологии и прикладные программные средства (ПК-1.3) Уметь использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ПК-1.3)	

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)		
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР			Консультация	Контроль
1	Жизненный цикл промышленных изделий	2			16				50	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
2	САПР при конструировании промышленных изделий	2			8				69,75	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
Всего за семестр		144			24			0	0,25	119,75	Зач.
3	Системы геометрического моделирования	3			16				53	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
4	Информационное обеспечение САПР	3			8				38	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
Всего за семестр		144			24			2	0,35	91	Экз.(26,65)
Итого		288			48			2	0,6	210,75	26,65

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Не планируется.

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 2

Раздел 1. Жизненный цикл промышленных изделий

Лабораторная 1.

Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 2.

Выполнение основных и дополнительных видов детали в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 3.

Построение сопряжений, фасок и нанесение размеров в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 4.

Создание видов, разрезов и выполнение штриховок при построении разрезов в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Раздел 2. САПР при конструировании промышленных изделий

Лабораторная 5.

Выполнение чертежа общего вида, нанесение обозначения, позиций и выносных элементов в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 6.

Использование менеджера библиотек при создании чертежей общего вида в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Семестр 3

Раздел 3. Системы геометрического моделирования

Лабораторная 7.

Создание и редактирование спецификаций в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 8.

Компоновка чертежа и печать документа в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 9.

Создание трехмерной модели детали в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 10.

Создание ассоциативных чертежей по трехмерной модели в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Раздел 4. Информационное обеспечение САПР

Лабораторная 11.

Создание сборки из трехмерных моделей в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 12.

Создание ассоциативного сборочного чертежа из сборки трехмерных моделей в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Запуск программы КОМПАС, Интерфейс системы, типы документов.
2. Основные элементы рабочего окна документа.
3. Построение геометрических примитивов.
4. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок.
5. Панель расширенных команд.
6. Редактирование объекта, удаление объекта и его частей.
7. Сопряжения. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения.
8. Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями.

Многогранники.

9. Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения.

10. Создание группы геометрических тел.

11. Создание 3D модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием».

12. Редактирование 3D модели.

13. Создание 3D модели с элементами скругления и фасками.

14. Создание 3D модели с помощью «операции вращения» по ее плоскому чертежу.

15. Отсечение части детали плоскостью.

16. Отсечение части детали по эскизу.

17. Создание элементов по сечениям.

18. Создание кинематических элементов.

19. Построение листового тела.

20. Развертывание поверхностей геометрических тел.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 5л.

Семестр	Трудоемкость, час./ зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экс., зач., зач. с оц.)
2	54 / 1,5	2		4	1	0,5	7,5	42,75	Зач.(3,75)
3	234 / 6,5	6		12	3	0,6	21,6	203,75	Экс.(8,65)
Итого	288 / 8	8		16	4	1,1	29,1	246,5	12,4

4.2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником						Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация			Контроль
1	Жизненный цикл промышленных изделий	2	2		4				21	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
2	САПР при конструировании промышленных изделий	2							21,75	устный опрос	
Всего за семестр		54	2		4	+		1	0,5	42,75	Зач.(3,75)
3	Системы геометрического моделирования	3	4		12				101	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
4	Информационное обеспечение САПР	3							102,75	устный опрос	
Всего за семестр		234	6		12	+		3	0,6	203,75	Экс.(8,65)
Итого		288	8		16			4	1,1	246,5	12,4

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 2

Раздел 1. Жизненный цикл промышленных изделий

Лекция 1.

Информация об изделии и процессы жизненного цикла изделий (2 часа).

Семестр 3

Раздел 3. Системы геометрического моделирования

Лекция 2.

Стратегия CALS (2 часа).

Лекция 3.

Структура САПР (4 часа).

Раздел 4. Информационное обеспечение САПР

Лекция 4.

Требования, предъявляемые к САПР (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 2

Раздел 1. Жизненный цикл промышленных изделий

Лабораторная 1.

Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D (4 часа).

Семестр 3

Раздел 3. Системы геометрического моделирования

Лабораторная 2.

Выполнение основных и дополнительных видов детали в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 3.

Создание трехмерной модели детали в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Лабораторная 4.

Создание трехмерной модели сборочной единицы в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Запуск программы КОМПАС, Интерфейс системы, типы документов.
2. Основные элементы рабочего окна документа.
3. Построение геометрических примитивов.
4. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок.
5. Панель расширенных команд.
6. Редактирование объекта, удаление объекта и его частей.
7. Сопряжения. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения.
8. Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями.

Многогранники.

9. Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения.
10. Создание группы геометрических тел.
11. Создание 3D модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием».
12. Редактирование 3D модели.
13. Создание 3D модели с элементами скругления и фасками.
14. Создание 3D модели с помощью «операции вращения» по ее плоскому чертежу.
15. Отсечение части детали плоскостью.
16. Отсечение части детали по эскизу.
17. Создание элементов по сечениям.
18. Создание кинематических элементов.
19. Построение листового тела.
20. Развертывание поверхностей геометрических тел.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Автоматизация конструирования в машиностроении.
2. Инженерный анализ в машиностроении.
3. Автоматизация технологической подготовки производства.
4. Создание трехмерной модели детали в графическом редакторе КОМПАС 3D.
5. Создание трехмерной модели многогранника в графическом редакторе КОМПАС 3D.
6. Создание трехмерной модели детали типа "тело вращения" в графическом редакторе КОМПАС 3D..
7. Редактирование 3D модели в графическом редакторе КОМПАС 3D.
8. Создание 3D модели корпусной детали в графическом редакторе КОМПАС 3D.
9. Построение листового тела в графическом редакторе КОМПАС 3D.
10. Создание чертежа детали с 3D модели в графическом редакторе КОМПАС 3D.
11. Создание трехмерной модели сборки в графическом редакторе КОМПАС 3D.
12. Создание сборочного чертежа детали с 3D модели в графическом редакторе КОМПАС 3D.
13. Создание спецификации в графическом редакторе КОМПАС 3D.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.3 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее профессиональное.

Срок обучения 3г бм.

Семестр	Трудоемкость, час./ зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экс., зач., зач. с оц.)
2	54 / 1,5	2		4	1	0,5	7,5	42,75	Зач.(3,75)
3	234 / 6,5	6		4	3	0,6	13,6	211,75	Экс.(8,65)
Итого	288 / 8	8		8	4	1,1	21,1	254,5	12,4

4.3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником						Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация			Контроль
1	Жизненный цикл промышленных изделий	2	2		4				21	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
2	САПР при конструировании промышленных изделий	2							21,75	устный опрос	
Всего за семестр		54	2		4	+		1	0,5	42,75	Зач.(3,75)
3	Системы геометрического моделирования	3	4		4				106	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
4	Информационное обеспечение САПР	3							105,75	устный опрос	
Всего за семестр		234	6		4	+		3	0,6	211,75	Экс.(8,65)
Итого		288	8		8			4	1,1	254,5	12,4

4.3.2. Содержание дисциплины

4.3.2.1. Перечень лекций

Семестр 2

Раздел 1. Жизненный цикл промышленных изделий

Лекция 1.

Информация об изделии и процессы жизненного цикла изделий (2 часа).

Семестр 3

Раздел 3. Системы геометрического моделирования

Лекция 2.

Стратегия CALS (2 часа).

Лекция 3.

Структура САПР (4 часа).

Раздел 4. Информационное обеспечение САПР

Лекция 4.

Требования, предъявляемые к САПР (2 часа).

4.3.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.3.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 2

Раздел 1. Жизненный цикл промышленных изделий

Лабораторная 1.

Выполнение основных и дополнительных видов детали в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

Семестр 3

Раздел 3. Системы геометрического моделирования

Лабораторная 2.

Создание трехмерной модели детали в графическом редакторе КОМПАС 3D (4 часа).

4.3.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Запуск программы КОМПАС, Интерфейс системы, типы документов.
2. Основные элементы рабочего окна документа.
3. Построение геометрических примитивов.
4. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок.
5. Панель расширенных команд.
6. Редактирование объекта, удаление объекта и его частей.
7. Сопряжения. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения.
8. Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями.

Многогранники.

9. Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения.
10. Создание группы геометрических тел.
11. Создание 3D модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием».
12. Редактирование 3D модели.
13. Создание 3D модели с элементами скругления и фасками.
14. Создание 3D модели с помощью «операции вращения» по ее плоскому чертежу.
15. Отсечение части детали плоскостью.
16. Отсечение части детали по эскизу.
17. Создание элементов по сечениям.
18. Создание кинематических элементов.
19. Построение листового тела.
20. Развертывание поверхностей геометрических тел.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.3.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Автоматизация конструирования в машиностроении.
2. Инженерный анализ в машиностроении.
3. Автоматизация технологической подготовки производства.
4. Создание трехмерной модели детали в графическом редакторе КОМПАС 3D.
5. Создание трехмерной модели многогранника в графическом редакторе КОМПАС 3D.

6. Создание трехмерной модели детали типа "тело вращения" в графическом редакторе КОМПАС 3D..
7. Редактирование 3D модели в графическом редакторе КОМПАС 3D.
8. Создание 3D модели корпусной детали в графическом редакторе КОМПАС 3D.
9. Построение листового тела в графическом редакторе КОМПАС 3D.
10. Создание чертежа детали с 3D модели в графическом редакторе КОМПАС 3D.
11. Создание трехмерной модели сборки в графическом редакторе КОМПАС 3D.
12. Создание сборочного чертежа детали с 3D модели в графическом редакторе КОМПАС 3D.
13. Создание спецификации в графическом редакторе КОМПАС 3D.

4.3.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины "Лабораторный практикум по прикладной информатике" применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяется имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

Во время выполнения лабораторных работ формируются творческие коллективы из 2-3 студентов, проводящие лабораторные работы по одной тематике, тем самым формируется способность обучающихся к работе в малых творческих коллективах.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Перемитина Т.О. Компьютерная графика: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13940.html>.
2. Жуков, Ю. Н. Инженерная компьютерная графика: учебник / Ю. Н. Жуков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 178 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/14009.html>.
3. Инженерная графика: учебное пособие / И.Ю. Скобелева, И.А. Ширшова, Л.В. Гареева, В. В. Князьков. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 300 с.

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Конюшков Г.В. Основы конструирования механизмов электронного машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Конюшков Г.В., Воронин В.И., Лисовский С.М.— Электрон. текстовые данные. — М.: Вузовское образование, 2012. — 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10273>.
2. Жулай В.А. Детали машин [Электронный ресурс]: курс лекций/ Жулай В.А.— Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22654>.

3. Краснов М.Н., Кирин Е.М., Базыкина Н.А., Вантеев А.Н. Выполнение конструкторских документов в среде КОМПАС-3D: Методические указания для занятий по модулю "Компьютерная графика". - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2011. - 48 с.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

- <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);
- <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека);
- <http://iprbookshop.ru> (Электронная библиотечная система)

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Open License Pack No Level Academic Edition
(Договор поставки №Сч-С-4278 от 06.10.2014 года)

SprutCAD (St40Exp-1033/20)

SprutTP (St40Exp-1033/20)

SprutОКР (St40Exp-1033/20)

SprutCAM (St40Exp-1033/20)

Учебный комплект КОМПАС-3D v19 и v20 (Hn-20-00343)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal (продление) (Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения №2020.526633 от 23.11.2020 года)

Microsoft Windows 7 Professional (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

dic.academic.ru (Словари и энциклопедии);

elibrary.ru (Научная электронная библиотека);

iprbookshop.ru (Электронная библиотечная система).

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся

ЭВМ Intel Core 2 E4400 2,0 ГГц, ЭВМ Intel Core 2 E5500 2,8 ГГц, сканер Epson GT 15000. ПК CPUID Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU @ 3.00GHz/ Chipset\$H77-D3H_BIOS DATE/RAM 8150 M6/HDD 1024 GB/ LG FLATRON E1910 -12 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводится в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу компьютерного моделирования в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* и профилю подготовки *Технология машиностроения*
Рабочую программу составил *старший преподаватель Борисова Е.А.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТМС*

протокол № 15 от 19.05.2021 года.

Заведующий кафедрой *ТМС* _____ *Волченков А.В.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 6 от 25.05.2021 года.

Председатель комиссии *МСФ* _____ *Калиниченко М.В.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Лабораторный практикум по прикладной информатике

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Вопросы к лабораторным работам

1. Основные стадии жизненного цикла (ЖЦ) сложных технических объектов?
2. Классификация информации об изделии по этапам ЖЦ?
3. Дать определение «геометрическое описание» объекта производства?
4. Как построить параллельные отрезки в системе компас График?
5. Как построить скругление двух отрезков в системе компас График?
6. Как нанести штриховку на область чертежа?
7. Подсистемы машинной графики и геометрического моделирования?
8. Подходы к построению геометрических моделей?
9. История конструирования изделия?
10. Структура программно-информационного обеспечения?
11. Инженерный анализ в машиностроении?
12. Программно-технические комплексы в производстве?
13. Как создавать спецификации на ассоциативный сборочный чертеж?
14. Как работать с менеджером библиотеки в графическом редакторе КОМПАС 3D?
15. Как создавать корпусные детали из листового материала в графическом редакторе КОМПАС 3D?
16. Как создать ассоциативный чертеж?
17. Как создавать развертку по трехмерной модели детали из листового материала в графическом редакторе КОМПАС 3D?
18. Создание трехмерной поверхностной модели детали в графическом редакторе КОМПАС 3D?

Вопросы для устного опроса

1. Основные понятия ЭИС.
2. Классификация и основные концепции построения ЭИС.
3. Характеристика методологии MRP II.
4. Характеристика методологии MRP.
5. Характеристика методологии ERP.
6. Характеристика методологии APS.
7. Основные качественные методы прогнозирования. Характеристика прогнозов и возможные области применения автоматизации в экономике.
8. ЭИС, присутствующих на российском рынке.
9. Основные критерии выбора ЭИС, их характеристика по выбору преподавателя.
10. Понятие и характеристика современного подхода к классификации АИС.
11. ЭИС в налогообложении. Разбор ЭИС в налогообложении по выбору преподавателя.
12. ЭИС банковской деятельности.
13. ЭИС бухгалтерского учета. Разбор автоматизированных элементов ЭИС в бухгалтерском учете по выбору преподавателя.
14. Особенности ЭИС сбыта.
15. Особенности ЭИС маркетинговой деятельности.
16. Советующие системы в экономике.
17. Системы автоматизации управления предприятием. Краткая характеристика по выбору преподавателя.
18. Определить типы предприятий.
19. Модели предприятий.

20. Классы советующих информационных систем в экономике.
21. Каковы тенденции и перспективы развития информационных вычислительных средств и компьютерной техники для моделирования экономических процессов?
22. Какая методология использует функциональный модуль “бизнес- планирование”?
23. В чем разница между ERP и MRPII?
24. Какие моменты наиболее важные для управления предприятием?
25. В чем суть метода Делфи?
26. Назовите используемые методы прогнозирования в ЭИС
27. Поясните назначение адаптируемых систем. Приведите примеры.
28. Какие Вы знаете системы управления запасами?
29. Функциональные блоки ППП БЕСТ- маркетинг.
30. Отличие структуры маркетинговых пакетов. Причины.
31. Структура хранения данных маркетинговых пакетов.
32. Технологические процессы, реализованные маркетинговыми пакетами.
33. Функциональные блоки бухгалтерских пакетов. Дать сравнительную характеристику и обоснование.
34. Области автоматизации в налоговых службах. Характеристика.
35. Состав и содержание функциональных блоков ЭИС банковской деятельности.
36. Где применяются нейросетевые технологии? Назовите их назначение.
37. Каким программным продуктом обеспечено использование элементов технического анализа?
38. Классификация советующих информационных систем в экономике.
39. Принцип организации учета сбытовых операций на примере выбранного бухгалтерского пакета.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 5 вопросов	До 15 баллов
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 5 вопросов	До 15 баллов
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 5 вопросов	До 15 баллов
Посещение занятий студентом	Всех занятий	До 5 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	За активность на лекционных и лабораторных занятиях	До 5 баллов
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	Устный опрос	До 5 баллов

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=1994>

Результатом тестирования является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется экзаменационная оценка.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=1994>.

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.