

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ващенко Андрей Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.01.2021 16:14:17

Уникальный программный ключ:

51187754f94e37d00c9236cc9eaf21a22f0a3b731acd32879ec947ce3c66589d

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Волгоградский институт бизнеса»



Рабочая программа учебной дисциплины

Системы автоматизированного проектирования в сервисе

(Наименование дисциплины)

43.03.01 Сервис, направленность (профиль) «Общий»

(Направление подготовки / Профиль)

Бакалавр

(Квалификация)

Прикладной бакалавр

(Вид)

Кафедра разработчик

Экономики и управления

Год набора

2016, 2017, 2018

Вид учебной деятельности	Трудоемкость (объем) дисциплины					
	Очная форма	Очно-заочная форма		Заочная форма		
		д	в	св	з	сз
Зачетные единицы	5			5	5	5
Общее количество часов	180			180	180	180
Аудиторные часы контактной работы обучающегося с преподавателями:	36			16	14	14
– Лекционные (Л)	18			6	4	6
– Практические (ПЗ)	18			10	10	8
– Лабораторные (ЛЗ)						
– Семинарские (СЗ)						
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	72			155	157	157
К (Р-Г) Р (П) (+;-)						
Тестирование (+;-)						
ДКР (+;-)						
Зачет (+;-)						
Зачет с оценкой (+;- (Кол-во часов))						
Экзамен (+;- (Кол-во часов))	+ (72)			+ (9)	+ (9)	+ (9)

Волгоград 2020

Содержание

Раздел 1. Организационно-методический раздел	3
Раздел 2. Тематический план	5
Раздел 3. Содержание дисциплины	7
Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся.....	10
Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.....	11
Раздел 6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
Раздел 7. Материально-техническая база и информационные технологии.....	15
Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17

Раздел 1. Организационно-методический раздел

1.1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в сервисе» входит в «вариативную» часть дисциплин подготовки обучающихся по направлению подготовки «43.03.01 Сервис», направленность (профиль) «Общий».

Целью дисциплины является формирование **компетенций** (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)):

Общепрофессиональных

– «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса» (ОПК-1)

профессиональных

– «готовностью к разработке процесса предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя, на основе новейших информационных и коммуникационных технологий» (ПК-7)

Перечисленные компетенции формируются в процессе достижения **результатов обучения (РО):**

Обучающийся должен знать:

на уровне представлений

- назначение и виды систем автоматизированного проектирования (САПР) применяемые для решения различных задач в сфере сервиса (1);
- состав подсистем САПР (2);

на уровне воспроизведения

- методы анализа прикладной области (3);
- методики решения задач в сфере сервиса с использованием САПР (4);

на уровне понимания

- основные принципы функционирования САПР(5);

Обучающийся должен уметь:

- проводить анализ предметной области, выявлять потребности и формулировать требования к САПР(6);
- выбирать САПР для решения задач сферы сервиса (7);
- работать с современными системами автоматизированного проектирования (8);
- готовить соответствующую проектную документацию (9);
- проектировать процессы и системы с использованием средств автоматизации,

соблюдая все этапы разработки (10);

Обучающийся должен владеть:

- навыками работы с САПР в сфере сервиса (11);
- навыками разработки технологической документации (12);
- навыками внедрения систем автоматизированного проектирования в деятельность специалиста сферы сервиса (13).

**1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
направления подготовки «43.03.01 Сервис»,
направленность (профиль) Общий»**

№	Предшествующие дисциплины (дисциплины, изучаемые параллельно)	Последующие дисциплины
1	2	3
1	Информатика	Технологические процессы в сервисе
2	Автоматизация сервисных услуг	Автоматизация управления малым предприятием
3	Информационные технологии в сервисе	
4	Программное обеспечение для предприятий сервиса	
5	Проектирование процесса оказания услуг	
6	Проектирование бизнес – процессов в сервисе	

Последовательность формирования компетенций в указанных дисциплинах может быть изменена в зависимости от формы и срока обучения, а также преподавания с использованием дистанционных технологий обучения.

1.3. Нормативная документация

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «43.03.01 Сервис»;
- Учебного плана направления подготовки «43.03.01 Сервис», направленность (профиль) «Общий» 2016, 2017, 2018года набора;
- Образца рабочей программы учебной дисциплины (приказ № 185-О от 31.08.2017 г.).

Раздел 2. Тематический план

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость				СРО	Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия				
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)			
1	2	3	4	5	6	7	
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	20	4		16	1	
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	20	4		16	2,5,7	
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	24	4	8	12	11,13	
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	24	4	8	12	3,4,6,8,10	
5	Системы управления производственной информацией	20	2	2	16	9,12	
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		72					
Итого		180	18	18	72		

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость				СРО	Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия				
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)			
1	2	3	4	5	6	7	
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	34			34	1	
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	34	2		32	2,5,7	
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	35	2	4	29	11,13	
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	34	2	4	28	3,4,6,8,10	
5	Системы управления производственной информацией	34		2	32	9,12	
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		9					
Итого		180	6	10	155		

Заочная форма обучения (на базе СПО)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость			СРО	Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия			
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	34	2		32	1
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	34	2		32	2,5,7
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	35		4	31	11,13
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	34		4	30	3,4,6,8,10
5	Системы управления производственной информацией	34		2	32	9,12
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		9				
Итого		180	4	10	157	

Заочная форма обучения (на базе ВО)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость			СРО	Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия			
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	34			34	1
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	34	2		32	2,5,7
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	35	2	4	29	11,13
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	34	2	4	28	3,4,6,8,10
5	Системы управления производственной информацией	34			34	9,12
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		9				
Итого		180	6	8	157	

Раздел 3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования

САПР: цели создания, ступени развития. Интегрированные САПР. Роль САПР в производственном цикле. Традиционные области применения САПР. Классификация САПР. Современные системы автоматизированного проектирования в сервисе и их место среди других автоматизированных систем.

Тема 2. Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР в сервисе

Общесистемные принципы построения САПР. Состав и структура типовых систем автоматизированного проектирования. Характеристики функциональных и обеспечивающих подсистем. Техническое обеспечение САПР. Информационное обеспечение САПР. Математическое обеспечение САПР. Лингвистическое обеспечение САПР. Программное обеспечение САПР. Методическое и организационное обеспечение систем автоматизированного проектирования в сервисе.

Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты

Понятие проектирования. Системный подход к проектированию. Структура и стадии процесса проектирования. Обобщенный алгоритм автоматизированного проектирования. Проектная документация. Классификация типовых задач проектирования. Роль и место САПР.

Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса

Принципы, составные части и схемы процесса автоматизированного проектирования технологических процессов сервиса. Инструментальные средства автоматизации проектирования. Методологии проектирования технологических процессов сервиса.

Тема 5. Системы управления производственной информацией

Системы управления производственной информацией. EPD – полное электронное описание изделия. CALS(ComputerAddedLayersSupport)

3.2. Содержание практического блока дисциплины

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	
ПЗ 1	Предпроектное обследование. Этапы работ
ПЗ 2	Предпроектное обследование. Проектные документы. Выбор САПР для решения задач сферы сервиса
ПЗ 3	Проектирование. Этапы работ
ПЗ 4	Проектирование. Проектные документы
Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	
ПЗ 5	Информационное обеспечение. Информационные технологии. Инструменты реализации методологий структурного анализа и проектирования систем
ПЗ 6	Функциональное моделирование (IDEF0). Синтаксис и семантика моделей IDEF0
ПЗ 7	Функциональное моделирование (IDEF0). Диаграммы дерева узлов и презентационные диаграммы IDEF0
ПЗ 8	Разработка модели системы IDEF0 на примере сферы сервиса
Тема 5. Системы управления производственной информацией	
ПЗ 9	PDM системы

Заочная форма обучения (полный срок, на базе СПО)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	
ПЗ 1	Предпроектное обследование. Этапы работ
ПЗ 2	Предпроектное обследование. Проектные документы. Выбор САПР для решения задач сферы сервиса
Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	
ПЗ 3	Функциональное моделирование (IDEF0). Синтаксис и семантика моделей IDEF0
ПЗ 4	Функциональное моделирование (IDEF0). Диаграммы дерева узлов и презентационные диаграммы IDEF0
Тема 5. Системы управления производственной информацией	
ПЗ 5	PDM системы

Заочная форма обучения (на базе ВО)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	
ЛЗ 1	Предпроектное обследование. Этапы работ
ЛЗ 2	Предпроектное обследование. Проектные документы. Выбор САПР для решения задач сферы сервиса
Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	
ЛЗ 3	Функциональное моделирование (IDEF0). Синтаксис и семантика моделей IDEF0
ЛЗ 4	Функциональное моделирование (IDEF0). Диаграммы дерева узлов и презентационные диаграммы IDEF0

3.3. Образовательные технологии

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	ПЗ	Метод проектов	80
2	Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	ПЗ	Метод проектов	80
3	Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	ПЗ	Метод проектов	80
4	Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	ПЗ	Метод проектов	80
5	Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	ПЗ	Метод проектов	80
Итого %				22,2%

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	ПЗ	Метод проектов	80
2	Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	ПЗ	Метод проектов	80
Итого %				20%

Заочная форма обучения (на базе СПО)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	ПЗ	Метод проектов	80
2	Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	ПЗ	Метод проектов	80
Итого %				22,8%

Заочная форма обучения (на базе ВО)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 3. Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	ПЗ	Метод проектов	80
2	Тема 4. Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	ПЗ	Метод проектов	80
Итого %				22,8%

Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Организация самостоятельной работы обучающихся

№	Тема дисциплины	№ вопросов	№ рекомендуемой литературы
1	2	3	4
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	1,2,3	1,2,3,4,5,6
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	4,5,6,7	1,2,3,4,5,6
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	8,9	1,2,3,4,5,6
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	10,11	1,2,3,4,5,6
5	Системы управления производственной информацией	12,13	1,2,3,4,5,6

Перечень вопросов, выносимых на самостоятельную работу обучающихся

1. Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования.
2. САПР: цели создания, ступени развития. Интегрированные САПР.
3. Традиционные области применения САПР.
4. Классификация САПР.
5. Современные системы автоматизированного проектирования в сервисе и их место среди других автоматизированных систем.
6. Общесистемные принципы построения САПР.
7. Методическое и организационное обеспечение систем автоматизированного проектирования в сервисе.
8. Системный подход к проектированию.
9. Обобщенный алгоритм автоматизированного проектирования.
10. Классификация типовых задач проектирования.
11. Методологии проектирования технологических процессов сервиса.
12. Системы управления производственной информацией.
13. EPD – полное электронное описание изделия.

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Указаниями в рабочей программе по дисциплине (п.4.1.)
2. Лекционные материалы в составе УМК по дисциплине
3. Заданиями и методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы обучающихся в составе УМК по дисциплине.
4. Глоссарием по дисциплине в составе УМК по дисциплине.

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств по дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов образовательной программы. ФОС по дисциплине используется при проведении оперативного контроля и промежуточной аттестации обучающихся. Требования к структуре и содержанию ФОС дисциплины регламентируются Положением о фонде оценочных материалов по программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Очная форма обучения (полный срок)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ПЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	УО		ПРВ	1
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	УО		ПРВ	2,5,7
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	УО	МП	ПРВ	11,13
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	УО	МП	ПРВ	3,4,6,8,10
5	Системы управления производственной информацией	УО	ПРВ	ПРВ	9,12

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ПЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования			ПРВ	1
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	УО		ПРВ	2,5,7
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	УО	МП	ПРВ	11,13
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	УО	МП	ПРВ	3,4,6,8,10
5	Системы управления производственной информацией		ПРВ	ПРВ	9,12

Заочная форма обучения (на базе СПО)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования	УО		ПРВ	1
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	УО		ПРВ	2,5,7
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты		МП	ПРВ	11,13
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса		МП	ПРВ	3,4,6,8,10
5	Системы управления производственной информацией		ПРВ	ПРВ	9,12

Заочная форма обучения (на базе ВО)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования			ПРВ	1
2	Структура и принципы построения САПР. Виды обеспечений САПР	УО		ПРВ	2,5,7
3	Стадии автоматизированного проектирования и его основные аспекты	УО	МП	ПРВ	11,13
4	Автоматизация проектирования технологических процессов сервиса	УО	МП	ПРВ	3,4,6,8,10
5	Системы управления производственной информацией			ПРВ	9,12

Условные обозначения оценочных средств (Столбцы 3, 4, 5):

УО – устный (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) опрос;

ПРВ – проверка рефератов, отчетов, рецензий, аннотаций, конспектов, графического материала, эссе, переводов, решений заданий, выполненных заданий в электронном виде и т.д.;

МП – Метод проектов.

5.2. Тематика письменных работ обучающихся

Не предусмотрено

5.3. Перечень вопросов промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия САПР. Объекты и задачи автоматизированного проектирования.
2. САПР: цели создания, ступени развития. Интегрированные САПР.
3. Роль САПР в производственном цикле. Традиционные области применения САПР.
4. Классификация САПР.
5. Современные системы автоматизированного проектирования в сервисе их

место среди других автоматизированных систем.

6. Общесистемные принципы построения САПР в сервисе.
7. Состав и структура типовых систем автоматизированного проектирования.
8. Характеристики функциональных и обеспечивающих подсистем.
9. Техническое обеспечение САПР в сервисе.
10. Информационное обеспечение САПР в сервисе.
11. Математическое обеспечение САПР в сервисе.
12. Лингвистическое обеспечение САПР в сервисе.
13. Программное обеспечение САПР в сервисе.
14. Методическое и организационное обеспечение систем автоматизированного проектирования в сервисе.
15. Понятие проектирования. Системный подход к проектированию.
16. Структура и стадии процесса проектирования.
17. Обобщенный алгоритм автоматизированного проектирования.
18. Проектная документация. Классификация типовых задач проектирования.
19. Принципы, составные части и схемы процесса автоматизированного проектирования технологических процессов сервиса.
20. Инструментальные средства автоматизации проектирования.
21. Методологии проектирования технологических процессов сервиса.
22. Системы управления производственной информацией.
23. EPD – полное электронное описание изделия. CALS(Computer Added Layers Support).

Раздел 6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1. Основная литература

1. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс]: учебник/ Т.В. Алексеева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17015>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Уваров А.С. Инженерная графика для конструкторов в AutoCAD [Электронный ресурс]/ А.С. Уваров— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 360 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63591.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Васильева Т.Ю. Компьютерная графика. 2D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Т.Ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2013.— 53 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56063.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

4. Капитонова Т.Г. AutoCAD13. Начальный курс [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Капитонова Т.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 58 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26868>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Надежность систем и средств управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Н. Прокопец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57349.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Галас В.П. Автоматизация проектирования систем и средств управления [Электронный ресурс]: учебник/ Галас В.П. – Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2015. – 255 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57362>.— ЭБС «IPRbooks».

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

8. <http://www.iprbookshop.ru> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.

Раздел 7. Материально-техническая база и информационные технологии

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в сервисе» включает в себя учебные аудитории для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных технологий обучения. Специфика реализации дисциплины с применением дистанционных технологий обучения устанавливается дополнением к рабочей программе. В части не противоречащей специфике, изложенной в дополнении к программе, применяется настоящая рабочая программа.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включает в себя:

Компьютерная техника, расположенная в учебном корпусе Института (ул. Качинцев, 63, кабинет Центра дистанционного обучения):

1. Intel i 3 3.4Ghz\ОЗУ 4Gb\500GB\RadeonHD5450

2. Intel PENTIUM 2.9GHz\ОЗУ 4GB\500GB

3. личные электронные устройства (компьютеры, ноутбуки, планшеты и иное), а также средства связи преподавателей и студентов.

Информационные технологии, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включают в себя:

- система дистанционного обучения (СДО) (Learning Management System) (LMS) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment);

- электронная почта;

- система компьютерного тестирования АСТ-тест;

- электронная библиотека IPRbooks;

- система интернет-связи skype;

- телефонная связь;

- система потоковой видеотрансляции семинара с интерактивной связью в форме чата (вебинар).

Обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством применения специальных технических средств в зависимости от вида нозологии.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия,

адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Лекционные аудитории оборудованы мультимедийными кафедрами, подключенными к звуковым колонкам, позволяющими усилить звук для категории слабослышащих обучающихся, а также проекционными экранами которые увеличивают изображение в несколько раз и позволяют воспринимать учебную информацию обучающимся с нарушениями зрения.

При обучении лиц с нарушениями слуха используется усилитель слуха для слабослышащих людей Cyber Ear модель NAP-40, помогающий обучаемым лучше воспринимать учебную информацию.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного усвоения материала дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в сервисе» требуются значительное время, концентрация внимания и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при самостоятельной подготовке. Особое внимание следует обратить на выполнение лабораторных заданий, задач, тестовых вопросов. Теоретические положения лучше усваиваются при применении их к условным практическим ситуациям.

Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы обучающегося, которая неразрывно связана с аудиторными лекционными и лабораторными занятиями. Основные формы реализации освоения дисциплины – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций.

Работа с литературой начинается с изучения списка рекомендованной и дополнительной литературы. До начала учебы, необходимо по каталогам подобрать литературу, необходимую для проработки рассматриваемой темы, предпочтение необходимо отдавать более поздним изданиям. Это могут быть учебники, монографии, журнальные и газетные статьи, информационные сайты. Существует четыре типа каталогов: алфавитные, предметные, систематические и каталоги новых поступлений. К алфавитному каталогу обращаются в том случае, если знают фамилию автора и название источника. В предметном каталоге книги размещены по рубрикам, каждая из которых посвящена определенной теме. Систематический каталог – это каталог, в котором названия книг сгруппированы по рубрикам и подрубрикам, которые расположены по системе дисциплины. Каталоги новых поступлений – это систематические каталоги поступивших новых изданий книг за последние полгода. Полезно ознакомиться со справочными изданиями, имеющимися в библиотеке. Ценный материал дадут энциклопедии, словари, справочники.

Для простоты использования материала в дальнейшем, его необходимо тщательно регистрировать и фиксировать в сопоставлении с другими материалами, сравнивать факты и группировать по тематике. При изучении литературы желательно делать выписки основных положений, теоретических выводов, определений, доказательств, статистических данных. Записи являются лучшим способом накопления и первичной обработки материалов, одной из обязательных форм организации умственного труда. Записи следует вести на отдельных листах на одной стороне, что позволит затем сгруппировать материал по вопросам темы. Записи могут иметь форму плана, тезисов, конспектов,

выписок, а также картотеки идей, цитат, методик, что в дальнейшем облегчит классификацию и систематизацию полученной информации.

Учебно-методическое издание

Рабочая программа учебной дисциплины

**Системы автоматизированного проектирования в
сервисе**

(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Токарев Кирилл Евгеньевич

(Фамилия, Имя, Отчество составителя)