

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета Информационных техноло-  
гий и компьютерной безопасности

*наименование факультета*

/П.Ю. Гусев/

*И.О. Фамилия*

31 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**  
**Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного**  
**дизайна**

*наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)*

**Направление подготовки (специальность) 54.03.01 Дизайн**

*код и наименование направления подготовки/специальности*

**Профиль (специализация) Промышленный дизайн**

*название профиля/программы*

**Квалификация выпускника бакалавр**

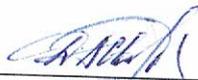
**Нормативный период обучения 4 года/ 4 года 11 месяцев**

*Очная/очно-заочная/заочная (при наличии)*

**Форма обучения Очная/Заочная**

**Год начала подготовки 2019 г.**

**Автор(ы) программы**



*должность и подпись*

Д.А. Свиридов

**Заведующий кафедрой**

**Графики, конструирования**

**и информационных технологий**

**в промышленном дизайне**

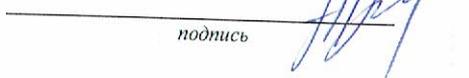
*наименование кафедры, реализующей дисциплину*



*подпись*

А.В. Кузовкин

**Руководитель ОПОП**



*подпись*

А.В. Кузовкин

**Воронеж 2021**

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины** получение знаний по формированию и описанию бизнес-процессов, а также форм записи и трансляции информации при разработке промышленного дизайна.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение терминологии, системы обозначений и языковых форм передачи информации при разработке объектов промышленного дизайна;
- развитие навыков профессионального дизайнерского общения;
- приобретение навыков построения, описания и оптимизации бизнеспроцессов;
- изучение требований международных стандартов по работе с бизнеспроцессами разработки и производства продукции.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного дизайна» относится к дисциплинам вариативной части блока Б.1 учебного плана.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного дизайна» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта

ПК-9 - способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-4	<u>знать</u> терминологию, применяемую при разработке дизайн-проектов;
	<u>уметь</u> разрабатывать методики коммуникаций при разработке проектов;
	<u>владеть</u> навыками коммуникаций в профессиональной дизайн-среде; навыками построения эффективного взаимодействия в команде.
ПК-9	<u>знать</u> принципы построения и работы современного предприятия;
	<u>уметь</u> формировать требования к разработке дизайн-проектов
	<u>владеть</u> способностью строить и оптимизировать бизнес-процессы разработки объектов промышленного дизайна

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного дизайна» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	51	51
В том числе:		
Лекции	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
<b>Самостоятельная работа</b>	57	57
<b>Курсовой проект</b>	-	-
Часы на контроль	-	-
Виды промежуточной аттестации – зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12	12
В том числе:		
Лекции	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
<b>Самостоятельная работа</b>	92	92
<b>Курсовой проект</b>	-	-
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий**

**очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1.	Бизнес-процессы в промышленном дизайне	Структура современного производственного предприятия. Основные роли и взаимосвязи в процессе КТПП. Входные и выходные данные. Роли и функции в организационной и обеспечивающей деятельности совре-	8	17	28	53

		<p>менного предприятия.</p> <p>Понятие о бизнес-процессах. Ключевые термины и определения.</p> <p>Формы записи бизнес-процессов. Методологии и стандарты. Введение в нотацию BPMN.</p> <p>Стандарты и руководящие документы специалистов КТПП. Понятие о документообороте.</p> <p>Оптимизация бизнес-процессов. Общие принципы, характеристики, типовые схемы.</p> <p>Традиционная и безбумажная технологии управления данными в дизайн-процессах. Преимущества и недостатки. Понятие о PDM-системах. Роль PDM в структуре PLM. Функции, типовые процессы, преимущества и недостатки.</p> <p>Понятие о ERP-системах. Роль ERP для современного предприятия. Функции, типовые процессы.</p>				
2.	Лингвистическое обеспечение промышленного дизайна	<p>Понятие о лингвистическом обеспечении промышленного дизайна. Типы и области применения.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Математические и физические термины, определения, описания процессов.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Термины реализации функций проектирования в САПР поверхностных моделей.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Термины реализации функций проектирования в твердотельных САПР.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Термины визуализации и маркетинга.</p> <p>Языки программирования в современном промышленном дизайне. Роль, функции, виды.</p> <p>Управляющие надстройки в САПР. Структура языков управления.</p> <p>Скрипты, макросы и надстройки с открытым кодом. Классификация.</p> <p>Языки и среды программирования в САПР. Примеры и методы работы.</p>	9	17	29	55
<b>Зачет</b>						-
<b>Итого</b>			<b>17</b>	<b>34</b>	<b>57</b>	<b>108</b>

**заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Бизнес-процессы в промышленном дизайне	<p>Структура современного производственного предприятия. Основные роли и взаимосвязи в процессе КТПП. Входные и выходные данные.</p> <p>Роли и функции в организационной и обеспечивающей деятельности современного предприятия.</p> <p>Понятие о бизнес-процессах. Ключевые термины и определения.</p> <p>Формы записи бизнес-процессов. Методологии и стандарты. Введение в нотацию BPMN.</p> <p>Стандарты и руководящие документы специалистов КТПП. Понятие о документообороте.</p> <p>Оптимизация бизнес-процессов. Общие принципы, характеристики, типовые схемы.</p> <p>Традиционная и безбумажная технологии управления данными в дизайн-процессах. Преимущества и недостатки.</p> <p>Понятие о PDM-системах. Роль PDM в структуре PLM. Функции, типовые процессы, преимущества и недостатки.</p> <p>Понятие о ERP-системах. Роль ERP для современного предприятия. Функции, типовые процессы.</p>	2	4	46	52
2	Лингвистическое обеспечение промышленного дизайна	<p>Понятие о лингвистическом обеспечении промышленного дизайна. Типы и области применения.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Математические и физические термины, определения, описания процессов.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Термины реализации функций проектирования в САПР поверхностных моделей.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Термины реализации функций проектирования в твердотельных САПР.</p> <p>Терминология современного промышленного дизайна. Термины визуализации и маркетинга.</p> <p>Языки программирования в современном промышленном дизайне. Роль, функции, виды.</p> <p>Управляющие надстройки в САПР.</p>	2	4	46	52

	Структура языков управления. Скрипты, макросы и надстройки с открытым кодом. Классификация. Языки и среды программирования в САПР. Примеры и методы работы.				
<b>Часы на контроль</b>					<b>4</b>
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>92</b>	<b>108</b>

## 5.2. Перечень лабораторных работ

1. Построение бизнес-моделей и бизнес процессов по нотации BPMN
2. Применение ГОСТ в деятельности специалистов современного предприятия
3. Практика применения PDM-систем на промышленных предприятиях
4. Классификация и назначение систем в терминологии САПР
5. Применение методик описания проведения комплексных групповых проектов средствами различных САПР
6. Применение программирования функций САПР с помощью управляющих надстроек

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом по дисциплине не предусмотрено выполнение курсовых проектов (работ) для очной формы обучения и заочной формы обучения.

Учебным планом по дисциплине не предусмотрено выполнение контрольной работы (контрольных работ) для очной формы обучения и заочной формы обучения.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-4	знать терминологию, применяемую при разработке дизайн-проектов;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь разрабатывать методики коммуникаций при разработке	Решение стандартных практические	Выполнение работ в срок, предусмотренный	Невыполнение работ в срок, предусмотренный

	проектов;	ских задач	ренный в рабочих программах	ный в рабочих программах
	<u>владеть</u> навыками коммуникаций в профессиональной дизайн-среде; навыками построения эффективного взаимодействия в команде.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-9	<u>знать</u> принципы построения и работы современного предприятия;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<u>уметь</u> формировать требования к разработке дизайн-проектов	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<u>владеть</u> способностью строить и оптимизировать бизнес-процессы разработки объектов промышленного дизайна	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной и в 5 семестре для заочной формы обучения по системе:

«зачтено»;

«не зачетно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-4	<u>знать</u> терминологию, применяемую при разработке дизайн-проектов;	Тест, устный опрос	Выполнение теста на 70-100%	В тесте менее 70% правильных ответов
	<u>уметь</u> разрабатывать методики коммуникаций при разработке проектов;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<u>владеть</u> навыками коммуникаций в профессиональной дизайн-среде; навыками построения	Решение прикладных задач в конкретной	Продемонстрирован	Задачи не решены

	ния эффективного взаимодействия в команде.	предметной области	верный ход решения в большинстве задач	
ПК-9	<u>знать</u> принципы построения и работы современного предприятия;	Тест, устный опрос	Выполнение теста на 70-100%	В тесте менее 70% правильных ответов
	<u>уметь</u> формировать требования к разработке дизайн-проектов	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<u>владеть</u> способностью строить и оптимизировать бизнес-процессы разработки объектов промышленного дизайна	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

№	<p>Что такое <i>бизнес-процесс</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание правил работы с программным обеспечением;</li> <li>- Составление расчетно-пояснительной записки;</li> <li>- Совокупность взаимосвязанных мероприятий или работ, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.</li> </ul>
1	<p>Какие методы применяются для анализа <i>бизнес-процессов</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение научно-технической литературы;</li> <li>- функционально-стоимостной анализ;</li> <li>- ни одно из перечисленных.</li> </ul>
2	<p>Что такое <i>концепция управления бизнес-процессами (BPM)</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Детальное описание функций проектируемого объекта;</li> <li>• Электронный документооборот;</li> <li>• Методика динамического перестроения моделей работы предприятия.</li> </ul>
3	<p>Что такое <i>BPMS/BPMT</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологическое программное обеспечение;</li> <li>• Методика составления бизнес-планов;</li> <li>• 3D модели объектов;</li> <li>• Все вышеперечисленное.</li> </ul>

4	<p>Какие языки используются в <i>BPMS/BPMT</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BPMN;</li> <li>- EPC;</li> <li>- IDEF0;</li> <li>- Все вышеперечисленные.</li> </ul>
5	<p>Какие <i>критерии оценки бизнес-процессов</i> вы знаете?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка организационной структуры предприятия и ролевых групп;</li> <li>• Переназначение заданий и оперативного вмешательства;</li> <li>• Поддержка общепринятых архитектур и стандартов;</li> <li>• Все вышеперечисленные.</li> </ul>
6	<p>Цели внедрения управления <i>бизнес-процессами</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сокращение времени выполнения;</li> <li>- Повышение качества выполнения;</li> <li>- Гибкость и перенастраиваемость;</li> <li>- Все вышеперечисленное.</li> </ul>
7	<p>Назовите участников управления <i>бизнес-процессами</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Архитектор;</li> <li>• Владелец;</li> <li>• Аналитик;</li> <li>• Все вышеперечисленные.</li> </ul>
8	<p>Лингвистическое обеспечение <i>BPMN</i> описывает бизнес-процесс?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В виде графиков;</li> <li>• В виде диаграмм;</li> <li>• Ни одно из вышеперечисленных.</li> </ul>
9	<p>Что такое <i>DFD</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Элемент художественного дизайна;</li> <li>• Методология графического структурного анализа;</li> <li>• Ни одно из перечисленных.</li> </ul>
10	<p>Что такое <i>бизнес-процесс</i>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание правил работы с программным обеспечением;</li> <li>- Составление расчетно-пояснительной записки;</li> <li>- Совокупность взаимосвязанных мероприятий или работ, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.</li> </ul>

Оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 8,5-10,0 баллов;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 7-8,4 балла;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 5,0-6,9 балла;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 5 баллов.

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1	Провести анализ существующего предприятия по выпуску экологичного вида транспорта.
2	Построить график методами BPMN.

3	Предложить модернизацию бизнес-процесса методом DFD.
4	Определить пути снижения энергоемкости производства за счет использования (вариант ответа...).
5	Предложить структурную концепцию бизнес-процесса.
6	Составить презентацию по результатам работы.

### 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1	Привести примеры удачных бизнес-процессов мирового уровня.
2	Привести примеры неудачных бизнес-процессов мирового уровня.
3	Привести примеры лингвистического описания бизнес-процессов.
4	Привести пример схемы/модели перестройки бизнес-процесса предприятия г. Воронежа.

### 7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Структура современного производственного предприятия.

2. Основные роли и взаимосвязи в процессе КТПП. Входные и выходные данные.
3. Специализация типовых ролей КТПП в структуре предприятия
4. Роли и функции в организационной и обеспечивающей деятельности со-временного предприятия.
5. Организационные и функциональные схемы структур предприятий
6. Понятие о бизнес-процессах. Ключевые термины и определения.
7. Типовые бизнес-процессы и структуры передачи данных.
8. Формы записи бизнес-процессов. Методологии и стандарты. Введение в нотацию BPMN.
9. Программное обеспечение, реализующее нотацию BPMN.
10. Стандарты и руководящие документы специалистов КТПП. Понятие о документообороте.
11. Классификация ГОСТ, определяющих структуру документооборота КТПП
12. Оптимизация бизнес-процессов. Общие принципы, характеристики, типовые схемы.
13. Оптимизация бизнес-процессов посредством работы со схемой BPMN. Подходы и результаты. Шаблоны.
14. Традиционная и безбумажная технологии управления данными в дизайн-процессах. Преимущества и недостатки.
15. Методики реализации безбумажной технологии управления данными на предприятии.
16. Понятие о PDM-системах. Роль PDM в структуре PLM. Функции, типовые процессы, преимущества и недостатки.
17. Предпосылки и итоги внедрения PDM на предприятиях.
18. Понятие о ERP-системах. Роль ERP для современного предприятия. Функции, типовые процессы.
19. Примеры ERP-систем и их интеграция с САПР
20. Понятие о лингвистическом обеспечении промышленного дизайна. Типы и области применения.

21. Терминология современного промышленного дизайна. Математические и физические термины, определения, описания процессов.
22. Словари и глоссарии современного дизайнера.
23. Терминология современного промышленного дизайна. Термины реализации функций проектирования в САПР поверхностных моделей.
24. Структуры и типовые способы реализации справочных систем САПР поверхностных моделей
25. Терминология современного промышленного дизайна. Термины реализации функций проектирования в твердотельных САПР.
26. Структуры и типовые способы реализации справочных систем твердо-тельных САПР
27. Терминология современного промышленного дизайна. Термины визуализации и маркетинга.
28. Языки программирования в современном промышленном дизайне. Роль, функции, виды.
29. API в САПР промышленного дизайна
30. Управляющие надстройки в САПР. Структура языков управления. Классификация управляющих надстроек.
31. Скрипты, макросы и надстройки с открытым кодом. Классификация.
32. Способы получения скриптов и макросов к САПР.
33. Языки и среды программирования в САПР. Примеры и методы работы.
34. Интеграция САПР за счет средств программирования

### **7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 14 баллов.
2. «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 20 баллов

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Бизнес-процессы в промышленном дизайне	ПК-4, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, устный опрос, зачет
2.	Лингвистическое обеспечение промышленного дизайна	ПК-4, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, устный опрос, зачет

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Бизнес-процессы промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Слукина; И.М. Черненко; Ф.В. Вольф; Н.Р. Кельчевская; Г.В. Исмагилова; С.А. Сироткин; И.С. Пельмская; ред. Н.Р. Кельчевская. - Бизнес-процессы промышленного предприятия ; 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2016. - 340 с. - ISBN 978-5-7996-1824-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/68423.html>

2. Мамонова В.Г. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Мамонова В.Г., Ганелина Н.Д., Мамонова Н.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 43 с. — ISBN 978-5-7782-2016-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44963.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Мамонова В.Г. Управление процессами. Часть 1. Подготовка бизнес-процессов к моделированию. Инструменты моделирования : учебное пособие / Мамонова В.Г., Томилов И.Н., Мамонова Н.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-7782-2439-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45052.html>

2. Кузовкин, А.В. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного дизайна» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 31 с.

3. Кузовкин, А.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного дизайна» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 35 с.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

ОС Windows 7 Pro;  
MS Office Standart 2007;  
7-Zip;  
Adobe Acrobat Reader;  
Google Chrome;  
Mozilla Firefox;  
PDF24 Creator;  
DjVuWinDjView

3dsMax 2019, 2020 (250 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-89909939 / 128L1);

AliasAutoStudio 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-04080478 / 966L1);

AutoCAD 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 565-95089370 / 206L1);

AutoCADMechanical 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 564-06059037 / 206K1);

Autodesk® Fusion 360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorCAM 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorProfessional 2019, 2020, 2021 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 302-15218996 / 797N1, 570-73348365 / 797M1);

A360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, бесплатная).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– <http://window.edu.ru> - единое окно доступа к информационным ресурсам;

- <http://www.edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»;
- Образовательный портал ВГТУ

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

- <http://www.consultant.ru/> Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»;
- <https://docplan.ru/> - бесплатная база ГОСТ;
- <https://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPRbooks;
- <https://elibrary.ru/> - электронные издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья); оборудование для аудиовизуальных средств обучения: интерактивная доска IQBoard; мультимедиа - проектор NEC; копир/принтер цифровой Toshiba; персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет (13 шт.); графический планшет Wacon Intuos M Bluetooth Pistachio). Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронно-библиотечные системы, электронную информационно-образовательную среду (оснащено: рабочие места обучающихся (столы, стулья); персональные компьютеры – 25 шт.; принтер лазерный).

Для организации образовательного процесса используется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Бизнес-процессы и лингвистическое обеспечение промышленного дизайна» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

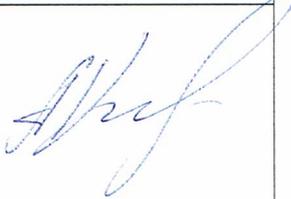
Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Контроль усвоения материала дисциплины производится сдачей зачета.

Вид учебных занятий	Деятельность студента (особенности деятельности студента инвалида и лица с ОВЗ, при наличии таких обучающихся)
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на лабораторном занятии.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; подготовка к промежуточной аттестации.
Лабораторные работы	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач в ходе выполнения лабораторных работ.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, перечня современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	30.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, перечня современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	30.08.2021	