



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)

Факультет информационных технологий
(наименование факультета/института)

Кафедра «Информатика и программное обеспечение»
(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор по учебной
работе и цифровизации
_____ В.А. Шкаберин
«26» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

«Анализ и моделирование бизнес-процессов»
(наименование дисциплины)

09.04.04 Программная инженерия
(код и наименование специальности или направления подготовки)

Проектирование программно-информационных систем
(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)

высшее образование – магистратура
(уровень образования)

магистр
(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная
(форма обучения)

2024
(год набора)

Брянск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины
«Анализ и моделирование бизнес-процессов»

(наименование дисциплины)

09.04.04 Программная инженерия

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Проектирование программно-информационных систем

(направленность (профиль)/специализация образовательной программы)

Разработал(и):

К.Т.Н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Д.Г. Лагерев

(И.О. Фамилия)

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика и программное обеспечение»

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

«26» марта 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

К.Т.Н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Д.И. Копелиович

(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Информатика и программное обеспечение»

(наименование выпускающей кафедры)

К.Т.Н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Д.И. Копелиович

(И.О. Фамилия)

© Д.Г. Лагерев, 2024

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ..... | 5 |
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 5 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС..... | 5 |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |
| 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ..... | 6 |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 7 |
| 5.1. Структура дисциплины..... | 7 |
| 5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины..... | 7 |
| 5.3. Лекции..... | 8 |
| 5.4. Лабораторные работы..... | 13 |
| 5.5. Практические занятия..... | 13 |
| 5.6. Самостоятельная работа обучающихся..... | 14 |
| 5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся..... | 17 |
| 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ..... | 18 |
| 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... | 18 |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 19 |
| 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся..... | 19 |
| 8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..... | 20 |
| 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины..... | 23 |
| 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем..... | 23 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 24 |
| 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... | 24 |

| | |
|--|----|
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 25 |
| 11.1. Методические материалы для педагогических работников..... | 25 |
| 11.2. Методические материалы для обучающихся..... | 28 |
| 12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 29 |
| 12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины..... | 29 |
| 12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости..... | 29 |
| 12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся..... | 31 |
| 12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине..... | 34 |
| 12.5. Характеристика результатов обучения..... | 34 |
| 12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся..... | 34 |
| 13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА..... | 35 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина «Анализ и моделирование бизнес-процессов» (далее – дисциплина) ориентирована на формирование у обучающихся компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, профиль «Проектирование программно-информационных систем».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование знаний в области основ моделирования и анализа бизнес-процессов, изучение основных стандартов моделирования бизнес-процессов, технологии управления бизнес-процессами для кардинального изменения и улучшения модели бизнеса, инструментальных средств и систем, используемых для описания и анализа бизнес-процессов, а также приобретение студентами практических навыков моделирования и анализа бизнес-процессов.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для формирования системного представления о основных понятиях, принципах и особенностях моделирования бизнес-процессов;
- обучение студентов организации и ведению различных методов моделирования бизнес-процессов;
- обучение студентов навыкам моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов;
- приобретение практических привычек анализа, оценки, выбора и работы с современными CASE-технологиями в электронной коммерческой деятельности, о навыках применения методов и инструментальных системам моделирования и управления бизнес-процессами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС

Дисциплина входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы и реализуется 2 курсе в 3 семестре.

Предварительно изучаются дисциплины: «Теория систем и системный анализ», «Методология управления проектами».

Параллельно изучаются дисциплины: «Управление качеством программного обеспечения», «Тестирование и отладка программного обеспечения»

На изучении дисциплины базируются: производственная практика (преддипломная практика); выполнение выпускной квалификационной работы.

[illegible]

| Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы | Трудоемкость, час. | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | Всего | Семестр | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | А | В | С | |
| 3.1. Экзамен, семестр | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 3.2. Зачет, семестр | | - | | | | | | | | | | | | |
| 3.3. Зачет с оценкой, семестр | | - | | | | | | | | | | | | |
| 3.4. Курсовой проект (контроль), семестр | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 3.5. Курсовая работа (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Расчетно-графическая работа (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | | |
| 3.7. Контрольная работа (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | | |
| Общая трудоемкость (6 з.е.) | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины представлена в виде тематического плана в таблице 3.

Таблица 3 – Тематический план дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость, час. | | | | |
|---|--------------------|-----------|---------------------|----------------------|------------------------|
| | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Раздел 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией | 14 | 2 | 4 | 0 | 8 |
| Раздел 2. Основные понятия процессного подхода | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| Раздел 3. Методы и средства моделирования бизнес-процессов | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| Раздел 4. Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| Раздел 5. Структурные методологии моделирования | 22 | 2 | 4 | 0 | 16 |
| Раздел 6. Объектно-ориентированный язык моделирования UML | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| Раздел 7. Методологии имитационного моделирования | 77 | 2 | 16 | 0 | 59 |
| Раздел 8. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | 10 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| Итого | 171 | 16 | 32 | 0 | 123 |

5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины

Распределение формируемых компетенций по разделам дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Формирование компетенций по разделам дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Код компетенции |
|---|-----------------|
| | ПК-2 |
| Раздел 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией | + |
| Раздел 2. Основные понятия процессного подхода | + |
| Раздел 3. Методы и средства моделирования бизнес-процессов | + |
| Раздел 4. Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | + |
| Раздел 5. Структурные методологии моделирования | + |
| Раздел 6. Объектно-ориентированный язык моделирования UML | + |
| Раздел 7. Методологии имитационного моделирования | + |
| Раздел 8. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | + |

5.3. Лекции

Перечень занятий лекционного типа, их содержание и трудоемкость представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Тематика и содержание лекций

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|---|---|---|--------------------|
| Раздел 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией | Функциональный и процессный подходы к управлению организацией | Введение в предмет «Моделирование и анализ бизнес-процессов». Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Становление и развитие функционального подхода. Линейно-функциональная организационная структура. Эволюция бизнеса. Новые тенденции («Три К»). Необходимость новых подходов в организации деятельности предприятия. | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--------------------------------------|---|--------------------|
| | | <p>Новый взгляд на организацию деятельности – процессно-ориентированный. Понятие процесса. Системы менеджмента в рамках процессного подхода: концепции СРІ (Непрерывное усовершенствование процессов), TQM (Глобальное управление качеством), BPR (Реинжиниринг бизнес-процессов). Отражение процессного подхода в международных стандартах (стандарты ИСО). Концепция BPM (Business Process Management). Сравнение функционального и процессного подходов. Процессная организационная структура. Роли и обязанности владельцев процессов, владельцев ресурсов, операторов процессов. Типы команд процессов. Преимущества процессно-ориентированных организаций. Последствия перехода на процессное управление.</p> | |
| Раздел 2. Основные понятия процессного подхода | Основные понятия процессного подхода | <p>Понятие системы. Окружающая среда (макро- и микро-среда). Связи организации с внешней средой. Структуры системы и ее свойства. Структурный объект и связь. Виды структур. Детализация структурного объекта (декомпозиция). Понятия свойства, состояния, функционирования.</p> | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|------------------------------|-------------|--|--------------------|
| | | <p>Принцип эмерджентности. Цель системы.</p> <p>Определения процесса.</p> <p>Свойства бизнес-процесса. Принципы выделения бизнес-процессов. Компоненты бизнес-процесса (иерархия понятия «процесс»). Основные элементы процесса и его окружение. Определение цели процесса, границ и интерфейсов, входов и выходов, потребителей и поставщиков, ресурсов и ресурсного окружения.</p> <p>Владелец процесса.</p> <p>Определение ключевых показателей результативности (КПР). КПР результата и КПР процесса.</p> <p>Классификация процессов</p> <p>Основные бизнес-процессы. Жизненный цикл продукта.</p> <p>Вспомогательные бизнес-процессы. Теоретические основы управления процессами. Задание процесса как объекта управления. Процессы: цикл управления.</p> <p>Процессы развития (оптимизации).</p> <p>Технология постоянного совершенствования процессов (цикл Деминга). Технология реинжиниринга.</p> <p>Моделирование, как основной инструмент анализа и совершенствования бизнес-процессов.</p> <p>Модель «Как есть» и «Как должно быть».</p> <p>Документирование</p> | |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|---|---|--|--------------------|
| | | процесса. Мониторинг процесса. Анализ и оптимизация процесса. | |
| Раздел 3. Методы и средства моделирования бизнес-процессов | Методы и средства моделирования бизнес-процессов | Общие принципы моделирования деятельности. Понятие модели, ее свойства. Виды моделей. Эталонные и референтные модели. Языки описания моделей. Методологии описания деятельности. Предметные области в деятельности организации и уровни описания. Содержание модели бизнеса. Классификация и сравнительный анализ методологий моделирования бизнеса. | 2 |
| Раздел 4. Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса (функциональные возможности, методология, ориентация на пользователя, технические характеристики, цена). Сравнительный анализ инструментальных средств. Системы бизнес-моделирования Business Studio и ELMA | 2 |
| Раздел 5. Структурные методологии моделирования | Структурные методологии моделирования | Методология IDEF0. Основные компоненты IDEF0-диаграммы. Иерархия диаграмм. Типы связей между блоками. Методология IDEF3. Основные компоненты IDEF3-диаграммы. Типы перекрестков. Правила создания перекрестков. Методология DFD. Основные компоненты и правила создания модели. Интегрированная | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|---|---|--|--------------------|
| | | <p>методология ARIS. Виды моделей ARIS.</p> <p>Взаимосвязь моделей ARIS (механизм интеграции и механизм детализации). Методики описания различных предметных областей деятельности. Подходы к описанию организационной структуры. Подходы к описанию предметных областей деятельности организации (цели, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы). Ресурсное окружение процессов на разных уровнях описания.</p> | |
| Раздел 6. Объектно-ориентированный язык моделирования UML | Объектно-ориентированный язык моделирования UML | <p>Моделирование бизнеса на языке UML.</p> <p>Прецедентная модель бизнес-процесса.</p> <p>Внешняя модель (диаграмма вариантов использования). Описание прецедента в виде потока событий (диаграмма деятельности). Способы структурирования прецедентов. Объектная модель бизнес-процесса. Классы объектов, связи между классами (диаграмма классов). Модель взаимодействия объектов (диаграмма последовательности и диаграмма кооперации).</p> | 2 |
| Раздел 7. Методологии имитационного моделирования | Методологии имитационного моделирования | <p>Основные понятия имитационного моделирования. Языки имитационного моделирования.</p> <p>«Проигрывание» моделей.</p> <p>Анализ результатов имитационного моделирования.</p> | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|---|---|--|--------------------|
| Раздел 8. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | Анализ и совершенствование бизнес-процессов | Классификация по объекту анализа, по цели анализа, по методам анализа. Измерение параметров и характеристик процессов. Виды измерений (объективные и субъективные). Методы выявления мнений экспертов. Контроллинг и мониторинг процессов. Определение приоритетных процессов. Логический анализ. Оценка шагов. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Управление совершенствованием бизнес-процессов. Типовая организационная структура управления проектом. Обязанности основных участников проекта. Этапы непрерывного совершенствования бизнес-процессов. Этапы реинжиниринга бизнес - процессов. Эвристические правила реконструкции бизнеса. Роль новых информационных технологий в развитии бизнеса. | 2 |
| Итого | – | – | 16 |

5.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине предусмотрены учебным планом образовательной программы (таблица 6).

Таблица 6 – Тематика лабораторных работ

| Наименование темы дисциплины | Тема лабораторной работы | Трудоемкость, час. |
|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Раздел 4. | Основы работы в системе ELMA | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лабораторной работы | Трудоемкость, час. |
|---|--|--------------------|
| Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | Основы работы в системе Business Studio | 2 |
| Раздел 5. Структурные методологии моделирования | Построение модели данных | 2 |
| | Построение функциональной модели IDEF0 | 2 |
| | Построение функциональной модели BPMN | 2 |
| | Построение модели потоков данных | 2 |
| Раздел 6. Объектно-ориентированный язык моделирования UML | UML. Диаграмма классов для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Диаграмма вариантов использования для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Диаграмма последовательности для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Диаграмма деятельности для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Диаграмма сотрудничества для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Диаграмма схем состояний для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Компонентная диаграмма для бизнес-процесса | 2 |
| | UML. Диаграмма размещения для бизнес-процесса | 2 |
| Раздел 7. Методологии имитационного моделирования | Имитационное моделирование бизнес-процессов | 2 |
| Раздел 8. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | Анализ и совершенствование бизнес-процессов | 2 |
| Итого | | 4 |

5.5. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине не предусмотрены учебным планом образовательной программы (таблица 7).

Таблица 7 – Тематика и содержание практических занятий

| Наименование темы дисциплины | Тема практического занятия | Содержание практического занятия | Трудоемкость, час. |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

| Наименование темы дисциплины | Вопросы для самостоятельного изучения темы |
|---|--|
| Раздел 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией | Аргументация перехода к процессному управлению организацией. |
| Раздел 2. Основные понятия процессного подхода | Модель непрерывного улучшения процессов. Основы методологии ARIS. Организационная модель ARIS. Функциональная модель ARIS. Информационная модель ARIS. Управляющая модель ARIS. Модели ресурсов ARIS. Метод управления знаниями в методологии ARIS. Сравнительный анализ методологий ARIS и IDEF. |
| Раздел 3. Методы и средства моделирования бизнес-процессов | Нотация Процесс (Basic Flowchart в Visio). Нотация Процедура (Cross Functional Flowchart в Visio). Нотация EPC (Event-Driven Process Chain). Используемые графические символы нотации EPC. Типы связей между элементами диаграммы EPC. Правила моделирования процессов в нотации EPC. |
| Раздел 4. Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | Создание модели бизнес-процесса в нотации EPC системы Business Studio. Характеристика интегрированной среды ARIS. Основные объекты, отображаемые в ARIS eEPC. Правила моделирования в нотации ARIS eEPC. Симуляция процессов в система ELMA. |
| Раздел 5. Структурные методологии моделирования | <p>Понятие. Основные принципы. Метод функционального моделирования SADT. Стандарт IDEF0. Метод моделирования процессов. Стандарт IDEF3. Моделирование потоков данных (DFD). История создания. Состав модели. Понятие функции.</p> <p>Основные обозначения. Состав модели IDEF0.</p> <p>Декомпозиция. Примеры. Рекомендации по разработке диаграмм. Диаграммы «сущность-связь». Понятие. Основные принципы. История создания. Стандарт IDEF1X. Состав модели. Сущность, атрибут связь. Ключи, их виды. Виды связей. Мощность связи. Уровни представления модели данных. Связь с СУБД. Примеры. Рекомендации по построению диаграмм.</p> |
| Раздел 6. Объектно-ориентированный язык моделирования UML | Основные понятия. Виды диаграммы в UML. Примеры диаграмм. Механизмы расширения в UML. Диаграмма вариантов использования. История. Состав. Типы отношений на диаграммах использования. Точка расширения. Сценарии. Примеры. Диаграмма классов. Уровни видимости. Характеристики свойств и методов. Отношения в диаграммах классов. Типы ограничений. Интерфейс. Деревья наследования. |

| Наименование темы дисциплины | Вопросы для самостоятельного изучения темы |
|---|---|
| | Шаблоны. Примеры. Диаграммы объектов. Отличия от диаграмм классов. Примеры. Диаграмма схем состояний. Автомат. Взаимодействие. Состояние. Переходы. Действия в состояниях. Группы состояний. Специальные состояния. Составные состояния. Историческое состояние. Примеры. Диаграмма активности. Деятельность. Переходы. Вспомогательные вершины. Дорожки. Примеры. Диаграмма сотрудничества. Объекты. Взаимодействие объектов. Асинхронные и синхронные сообщения. Поток сообщений. Итерация и ветвление. Примеры. Диаграмма последовательности. Объекты. Сообщения. Линия жизни. Фокус управления. Примеры. Компонентная диаграмма. Понятие компонента. Разновидности компонентов. Использование компонентных диаграмм. Примеры. Диаграмма размещения. Узел. Размещение компонентов в узле. Использование диаграмм размещения. Примеры. Рекомендации по построению диаграмм. |
| Раздел 7. Методологии имитационного моделирования | Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей. Анализ показателей эффективности процесса. Программное обеспечение iGrafx BPM Process. Его использование для имитационного моделирования. |
| Раздел 8. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | Классификация методик анализа бизнес-процессов. SWOT – анализ. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Визуальный анализ графических схем процесса. ABC – анализ процесса. Обработка результатов измерений (обработка мнений экспертов, статистическая обработка результатов). Постоянное совершенствование, бизнес-процессов (TQM). |

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны принимать решение по рассматриваемой проблеме с минимальным участием педагогического работника. Для решения поставленных задач может использоваться дополнительная литература и источники в информационно-коммуникационной сети «Интернет». Для закрепления пройденного материала педагогическим работником могут выдаваться домашние задания.

В таблице 9 указаны виды самостоятельной работы, выполняемые обучающимися при изучении соответствующих тем дисциплины.

Таблица 9 – Виды самостоятельной работы

| Наименование темы дисциплины | Виды самостоятельной работы |
|---|---|
| Раздел 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 2. Основные понятия процессного подхода | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 3. Методы и средства моделирования бизнес-процессов | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 4. Инструментальные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к лабораторной работе. Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 5. Структурные методологии моделирования | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к лабораторной работе. Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 6. Объектно-ориентированный язык | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. |

| Наименование темы дисциплины | Виды самостоятельной работы |
|---|---|
| моделирования UML | Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к лабораторной работе. Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 7. Методологии имитационного моделирования | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к лабораторной работе. Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Раздел 8. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к лабораторной работе. Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |

Учебным планом в рамках дисциплины предусмотрено курсовое проектирование.

Выполнение курсового проекта осуществляется в соответствии с методическими указаниями, содержащимися в соответствующем разделе электронного курса «Анализ и моделирование бизнес-процессов» информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>).

5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы контрольно-оценочных мероприятий, проводимых в рамках текущего контроля успеваемости, представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Формы и периодичность текущего контроля успеваемости

| Вид учебной работы | Форма текущего контроля успеваемости | Периодичность осуществления |
|---------------------|---|-----------------------------|
| Лабораторные работы | Устный экспресс-опрос, экспресс-тестирование. | На каждом занятии |
| Самостоятельная | - устная (устный опрос, защита письменной | В течение семестра |

| | | |
|--------------------|--|--|
| работа обучающихся | работы, доклада по результатам самостоятельной работы, рефератов и т.д.); - письменная (письменный опрос, выполнение конспектов, глоссариев, расчетно-графической работы / курсового проекта / курсовой работы и т.д.); - тестовая (бланочное или компьютерное тестирование) | |
|--------------------|--|--|

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме экзамена, проводимого в устной. Аттестационное испытание может включать в себя прохождение теста с использованием технологии компьютерного тестирования. Для уточнения оценки экзаменатор может проводить короткий опрос-собеседование с обучающимся и (или) выдавать ему дополнительные задания.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: личностно-ориентированные, активизации деятельности обучающихся, интеллектуальной направленности, проблемного обучения, диалоговые и профессионально-ориентированные (таблица 11).

Таблица 11 – Образовательные технологии, применяемые в ходе преподавания дисциплины

| Вид учебной работы | Применяемые образовательные технологии |
|--------------------------------------|--|
| Лекции | Проблемная лекция. Лекция-дискуссия. |
| Лабораторные работы | Решение практических задач. Тестирование. Деловая игра. |
| Самостоятельная работа обучающихся | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к лабораторной работе. Выполнение проекта. Выполнение доклада. Выполнение курсового проекта. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. |
| Консультации | Концентрация внимания на отдельных вопросах. Личностно-ориентированный подход. Диалог. |
| Промежуточная аттестация обучающихся | Экзамен (в устной или письменной форме). |

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс дисциплины, включающий в себя:

- сведения об авторе курса;
- краткое описание курса;
- рабочую программу дисциплины;
- полный перечень тем дисциплины;
- презентационные материалы для проведения занятий лекционного типа;
- лекции/краткий конспект лекций по каждой теме;
- методические указания по выполнению каждого практического задания;
- методические указания для выполнения курсового проекта;
- материалы и тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование электронного курса в электронной информационно-образовательной среде БГТУ — «Анализ и моделирование бизнес-процессов – автор Лагереv Д.Г. для обучающихся по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, профиль «Проектирование программно-информационных систем», форма обучения – очная.

Электронный курс предназначен для обеспечения обучающихся всеми необходимыми учебно-методическими материалами, а также проведения контрольно-оценочных мероприятий в процессе обучения. При необходимости осуществляется файловый обмен отчетами о выполнении обучающимися самостоятельной работы.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Лагереv, Д.Г. Основы работы в системе ELMA методические указания к выполнению лабораторной работы № 1 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 14 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
2. Лагереv, Д.Г. Основы работы в системе Business Studio методические указания к выполнению лабораторной работы № 2 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 16 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
3. Лагереv, Д.Г. Построение модели данных методические указания к выполнению лабораторной работы № 3 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 12 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.

4. Лагереv, Д.Г. Построение функциональной модели IDEF0 методические указания к выполнению лабораторной работы № 4 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 14 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
5. Лагереv, Д.Г. Построение функциональной модели BPMN методические указания к выполнению лабораторной работы № 5 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 12 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
6. Лагереv, Д.Г. Построение модели потоков данных методические указания к выполнению лабораторной работы № 6 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 16 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
7. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма классов для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 7 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 14 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
8. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма вариантов использования для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 8 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 14 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
9. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма последовательности для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 9 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 16 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
10. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма деятельности для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 10 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 16 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
11. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма сотрудничества для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 11 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 18 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
12. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма схем состояний для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 12 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 12 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
13. Лагереv, Д.Г. UML. Компонентная диаграмма для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 13 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 18 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
14. Лагереv, Д.Г. UML. Диаграмма размещения для бизнес-процесса методические указания к выполнению лабораторной работы № 14 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 16 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
15. Лагереv, Д.Г. Имитационное моделирование бизнес-процессов методические указания к выполнению лабораторной работы № 15 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 16 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.

16. Лагереv, Д.Г. Анализ и совершенствование бизнес-процессов методические указания к выполнению лабораторной работы № 16 / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 14 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.
17. Лагереv, Д.Г. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Анализ и моделирование бизнес-процессов» / Д.Г. Лагереv. – Брянск: БГТУ: 2019. – 20 с. – Режим доступа: <http://edu.tu-bryansk.ru/>.

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 136 с. – ISBN 978-5-7782-4159-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99351.html>. – ЭБС «IPRbooks»
2. Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Г. Н. Бояркин, К. В. Кравченко. – Омск : Омский государственный технический университет, 2020. – 94 с. – ISBN 978-5-8149-3034-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115430.html>. – ЭБС «IPRbooks»
3. Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты / Ф. Шёнталер, Г. Фоссен, А. Обервайс, Т. Карле ; перевод А. Абдулнагимов [и др.]. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 264 с. – ISBN 978-5-9614-2022-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/124474.html>. – ЭБС «IPRbooks»
4. Романенко, М. Г. Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов : учебное пособие (лабораторный практикум) / М. Г. Романенко, Г. В. Шатрова. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 118 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99463.html>. – ЭБС «IPRbooks»
5. Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Назаренко, Д. В. Запороец, О. С. Звягинцева. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. – 176 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/109394.html>. – ЭБС «IPRbooks»
6. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов : учебное пособие / Е. И. Всяких, А. Г. Зуева, Б. В. Носков [и др.] ; под редакцией И. А. Треско. – 2-е изд. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 246 с. – ISBN 978-5-93700-038-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89598.html>. – ЭБС «IPRbooks»

7. Сунгатуллина, А. Т. Системный анализ и функциональное моделирование бизнес-процессов на основе структурного подхода : учебно-методическое пособие по дисциплине «Моделирование бизнес -процессов» / А. Т. Сунгатуллина, А. А. Базанова. – Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. – 115 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115891.html>. – ЭБС «IPRbooks»
8. Дональд, Уилер Статистическое управление процессами: оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид ; перевод В. Кузьмин, Ю. Адлер ; под редакцией Ю. Адлер, В. Шпер, С. Турко. – 2-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 410 с. – ISBN 978-5-9614-5726-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/93033.html>. – ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1. Герштейн, Ю. М. Информационные технологии моделирования бизнес-процессов : конспект лекций / Ю. М. Герштейн. – Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. – 116 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115841.html>. – ЭБС «IPRbooks»
2. Ильин, В. В. Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика / В. В. Ильин. – 4-е изд. – Москва : Интермедиатор, 2018. – 250 с. – ISBN 978-5-91349-056-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89587.html>. – ЭБС «IPRbooks»
3. Брезгин, В. И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 1 : рабочая тетрадь / В. И. Брезгин ; под редакцией К. Э. Аронсон. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5-7996-1463-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/66174.html>. – ЭБС «IPRbooks»
4. Брезгин, В. И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2 : лабораторный практикум / В. И. Брезгин ; под редакцией К. Э. Аронсон. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 52 с. – ISBN 978-5-7996-1464-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/66175.html>. – ЭБС «IPRbooks»
5. Анализ и оптимизация бизнес-процессов : лабораторный практикум / составители М. Г. Романенко. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 79 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/62919.html>. – ЭБС «IPRbooks»
6. Левченко, Е. В. Моделирование бизнес-процессов цифровой компании : монография / Е. В. Левченко. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 164 с. –

- ISBN 978-5-4497-1760-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122648.html>. – ЭБС «IPRbooks»
7. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0 / Т. Бенедикт, М. Кирхмер, М. Шарсиг [и др.] ; перевод А. Матусевич ; под редакцией А. А. Белайчука. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 504 с. – ISBN 978-5-9614-7207-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122538.html>. – ЭБС «IPRbooks»
 8. Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 227 с. – ISBN 978-5-9908055-8-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/61086.html>
 9. Майкл, Ротер Учитесь видеть бизнес-процессы: построение карт потоков создания ценности / Ротер Майкл, Шук Джон ; перевод Г. Муравьева ; под редакцией С. Турко, М. Бурдиной. – 4-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-9614-5266-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/86786.html>. – ЭБС «IPRbooks»
 10. Медникова, О. В. Управление бизнес-процессами : учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ / О. В. Медникова, К. Э. Врублевский. – Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. – 71 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122144.html>. – ЭБС «IPRbooks»
 11. Козлов, В. С. Моделирование бизнес-процессов в стратегическом управлении : учебное пособие для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» / В. С. Козлов. – Донецк : Донецкая академия управления и государственной службы, 2021. – 208 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/123491.html>. – ЭБС «IPRbooks»
 12. Кириченко, О. С. Моделирование бизнес-процессов в топливно-энергетическом комплексе : учебное пособие для магистров / О. С. Кириченко, А. В. Шаркова. – Москва : Дашков и К, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-394-04972-9. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/120730.html>. – ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины

1. Сайт НБ БГТУ <https://libri.tu-bryansk.ru/>
2. Электронный каталог <http://mark.libri.tu-bryansk.ru/marcweb2/Default.asp>
3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС Лань <https://e.lanbook.com>
 - ЭБС IPR-books <http://www.iprbookshop.ru>
 - ЭБС ИД «Гребенников» <https://grebennikon.ru>
 - Научная Электронная Библиотека <http://www.elibrary.ru>
4. Федеральный портал «Единое окно доступа к информационным ресурсам» – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Блог Business Studio: <https://www.businessstudio.ru/articles/all/>
6. Академия ELMA: <https://elma-academy.com/ru/elma365>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем

1. Операционная система Windows 7 (или выше).
2. Любое программное обеспечение для подготовки текстовых документов и презентаций.
3. Любое программное обеспечение для работы с электронными таблицами.
4. Любые бесплатные средства для построения моделей бизнес-процессов (ELMA, Business Studio др.).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения обучения необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных занятий и организации защиты курсовых проектов, оборудованная персональными компьютерами, мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном, наличием доступа в информационно-коммуникационную сеть Интернет;
- компьютерный класс для проведения лабораторных работ с установленным комплектом программного обеспечения и доступом в информационно-коммуникационную сеть интернет, оборудованный мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном;
- учебная аудитория, оснащенная комплектом мебели и доской, для проведения консультаций, зачета, зачета с оценкой, экзамена;
- компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ для самостоятельной работы обучающихся.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными

возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований:

- учебные занятия проводятся для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе учебных занятий;
- присутствие ассистента из числа работников БГТУ или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. п.);
- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;
- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения

опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1. Методические материалы для педагогических работников

Основными формами организации обучения по дисциплине являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.

Организация теоретического обучения предполагает использование инновационных технологий проведения занятий лекционного типа, к которым, в частности, относятся: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-исследование.

1. *Проблемная лекция* предполагает преимущественно всесторонний анализ исторических и социокультурных, образовательных явлений, научный поиск истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач.

2. *Лекция-визуализация* реализует принцип наглядности и учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

3. *Лекция-беседа* является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения обучающихся в учебный процесс. Такая лекция предполагает непосредственный контакт (диалог) педагогического работника с аудиторией.

4. *Лекция-дискуссия*, в которой в отличие от лекции-беседы педагогический работник при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Организация практических занятий по дисциплине направлена на углубление научно-теоретических знаний обучающихся, формирование практических умений и овладение определенными методами самостоятельной работы.

Практические занятия представляют собой занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях.

Задачи практических занятий:

- помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- научить обучающихся приемам решения задач из предметной области

дисциплины;

- способствовать овладению навыками и умениями, входящих в структуру формируемых компетенций в результате освоения дисциплины;
- научить их работать с информацией, книгой, пользоваться справочной и научной и методической литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Содержание практических работ составляют:

- устные экспресс-опросы;
- групповые дискуссии;
- выполнение практических заданий;
- письменное или компьютерное экспресс-тестирование и др.

Цели практических занятий наилучшим образом достигаются в том случае, если студент предварительно проработал тематику практического занятия. Поэтому преподаватель должен информировать студентов о теме следующего практического занятия, чтобы они могли целенаправленно самостоятельно заниматься в домашних условиях.

Организация лабораторных занятий по дисциплине направлена на следующие цели и задачи:

- углубление и закрепление знания теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях законов и положений;
- приобретение навыков в научном экспериментировании, анализе полученных результатов;
- формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.

Порядок подготовки лабораторного занятия:

- изучение требований программы дисциплины;
- формулировка цели и задач лабораторного занятия;
- разработка плана проведения лабораторного занятия;
- подбор содержания лабораторного занятия;
- разработка необходимых для лабораторного занятия инструкционных карт;
- моделирование лабораторного занятия;
- проверка специализированной лаборатории на соответствие санитарно-гигиеническим нормам, требованиям по безопасности и технической эстетике;
- проверка количества лабораторных мест, необходимых и достаточных для достижения поставленных целей обучения;
- проверка материально-технического обеспечения лабораторных занятий на соответствие требованиям программы дисциплины.

Формы проведения лабораторных занятий:

- фронтальная;
- по циклам;
- индивидуальная;
- смешанная (комбинированная).

При проведении лабораторных работ используют три подхода к их выполнению:

- на основе рецептурных действий обучающихся, когда они проявляют умение работать преимущественно в стандартных условиях, отраженных в руководстве по лабораторному практикуму;
- на основе частично поисковых действий, когда обучающиеся могут действовать достаточно самостоятельно, решать несложные творческие задачи при подсказке или непосредственном руководстве преподавателя;
- на основе активных творческих действий обучающихся, когда они проявляют способность действовать в условиях, близких к реальным, используя запас приобретенных знаний.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает аудиторную и внеаудиторную формы организации.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия педагогического работника являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к занятиям; составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний и т.п.; текущий самоконтроль, выполнение расчетно-графической работы/курсового проекта/курсовой работы.

Выполнение РГР/курсового проекта/курсовой работы по дисциплине предусматривает информирование студентов о ее целях, структуре, выдачу методических указаний и задания, разъяснения по выбору варианта, ознакомление с порядком и сроками сдачи готовых материалов, проведение индивидуальных консультаций и разъяснение отдельных вопросов при необходимости.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием педагогического работника являются: текущие консультации, прием и разбор домашних заданий и др.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, консультации преподавателя и др.

11.2. Методические материалы для обучающихся

Обучающимся, изучающим дисциплину, необходимо знать требования, предъявляемые к их различным видам учебных занятий, в том числе лекционным, практическим, индивидуальным и др. (таблица 12).

Таблица 12 – Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

| Вид учебной работы | Организация деятельности обучающегося |
|--------------------|---|
| Лекции | Изучение дисциплины следует начинать с прослушивания и конспектирования лекций, перечитывать конспект перед выполнением домашних заданий и практическими занятиями. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, |

| Вид учебной работы | Организация деятельности обучающегося |
|---|---|
| | последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии. Над конспектами лекций надо работать систематически: первый просмотр рекомендуется сделать вечером того же дня, когда была прочитана лекция, затем просмотреть через 3-4 дня, и сделать это еще раз накануне практического занятия. |
| Лабораторные работы | Подготовка к эксперименту (ознакомление с целью и задачами, ходом лабораторной работы, работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, подготовка таблиц для фиксирования хода и результатов опытно-экспериментальной работы и др.). Проведение измерений (вводный и текущий инструктаж, проведение опытов и экспериментов). Обработка полученных результатов; формулировка выводов и написание отчета. Защита отчета по лабораторной работе. |
| Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта | Ознакомление с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в конкретной теме. Составление аннотаций к прочитанным источникам и др. Рефлексия собственных достижений |
| Выполнение курсового проекта | При выполнении курсового проекта, обучающемуся следует придерживаться методических указаний. Предусмотрен следующий алгоритм действий: выбор варианта курсового проекта, подбор и систематизация теоретического материала, являющегося основой для написания теоретического раздела/решения практических задач, проведение расчетов по исходным данным и анализ полученных значений, формулирование выводов по полученным результатам. Выполненная работа передается преподавателю на проверку. При необходимости осуществляется доработка отдельных частей работы с учетом требований и замечаний преподавателя. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, шкалу оценивания и др. |

12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

| Код индикатора достижения компетенции | Оценочные средства текущего контроля успеваемости | Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся |
|---------------------------------------|---|---|
| ПК-2.1. | 1. Устные экспресс-опросы (темы 1-8). 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1-8). 3. Курсовой проект. | Вопросы к экзамену представлены в ФОС по дисциплине |

12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости

Оценивание отдельных видов работ в процессе изучения дисциплины рекомендуется осуществлять с использованием следующей шкалы:

- обучающийся ответил правильно на более, чем 90 % заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и успешно защитил практические работы, показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «отлично» (максимальный уровень освоения компетенций);

- обучающийся ответил правильно на 75-89% заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы с незначительными замечаниями, показал хорошее владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «хорошо» (средний уровень освоения компетенций);

- обучающийся ответил правильно на 60-74% заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы со значительными замечаниями, показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «удовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций);

- обучающийся ответил правильно на менее, чем 60% заданных вопросов или вопросов-тестов, не выполнил все или выполнил часть практических работ, не защитил или защитил их со значительными замечаниями, при выполнении задания обучающийся не продемонстрировал уровень самостоятельного владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «неудовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций не достигнут).

Критерии и шкала оценки доклада, его презентации по дисциплине представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Критерии и шкала оценки доклада, его презентации по дисциплине

| Оценка | Оцениваемые параметры |
|-----------------------|--|
| «отлично» | Теоретический вопрос раскрыт полностью без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. На защите ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал. |
| «хорошо» | Теоретический вопрос раскрыт на достаточно высоком уровне без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. Имеются незначительные недочеты в определении единиц измерения, точности вычислений и т.п. На защите ответ обучающегося в целом полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал. |
| «удовлетворительно» | Теоретический вопрос раскрыт на достаточном уровне, без существенных смысловых и логических ошибок. Задание решено верно, но имеются значительные недочеты в его решении, связанные с неполнотой ответа, с правильным исчислением одних данных и неверным – других и пр. На защите ответ неполный. Обучающийся способен четко изложить решение задания, но допускает неточности в формулировке собственных выводов и анализе основных показателей. В неполном объеме представлен графический материал. |
| «неудовлетворительно» | Теоретический вопрос не раскрыт или раскрыт не полностью при наличии разного рода неточностей и ошибок. Задание решено со значительными недочетами, с неполными ответами, с неправильным исчислением данных. На защите ответ обучающегося неполный. Обучающийся не способен четко изложить решение задания, допускает неточности в формулировке собственных выводов, не способен проанализировать основные показатели. Графический материал не представлен или представлен не в полном объеме. |

В процесс преподавания дисциплины педагогическим работником формируется оценка, характеризующая текущую успеваемость обучающегося.

12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме экзамена используется шкала оценивания, представленная в таблице 15.

Таблица 15 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|--------------------------------|---|
| Высокий («отлично») | Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, уверенно это демонстрирует в ходе промежуточной аттестации. Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. |
| Повышенный («хорошо») | Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. |
| Базовый («удовлетворительно») | Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. |
| Низкий («неудовлетворительно») | Обучающийся не знает на пороговом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. |

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении и защите курсового проекта оценивается по пятибалльной системе. Шкала оценивания представлена в таблице 16.

Таблица 16 – Шкала оценивания, применяемая при выполнении и защите курсового проекта

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|------------------------------|---|
| «отлично» | а) Содержание работы: <ul style="list-style-type: none"> – работа полностью соответствует теме исследования; – грамотно обоснована актуальность работы; – обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку; – обучающийся корректно использует терминологический |

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|------------------------------|--|
| | <p>аппарат;</p> <ul style="list-style-type: none"> – в работе используются актуальные источники, нормативные документы, законодательные акты; – обучающийся демонстрирует умение работать с различными видами источников информации, в том числе с данными, полученными экспериментальным путем и с электронными библиотечными системами вуза; – обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал; – исследование завершается научно-значимыми выводами и/или практическими рекомендациями. <p>б) Владение навыками научного исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся владеет методологическими подходами к изучению предмета исследования и конкретными методиками; – обучающийся умеет грамотно составить программу исследования (определить научную проблему, объект, предмет, цели, задачи, подобрать методы исследования), обосновать научную новизну и/или практическую значимость данного исследования; – обучающийся умеет делать аргументированные выводы, соответствующие поставленным целям и задачам; – обучающийся умеет предложить варианты использования результатов исследования в профессиональной деятельности. <p>в) Оформление курсовой работы (проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа оформлена в соответствии с локальными актами. <p>г) Защита курсовой работы (проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся в устном выступлении на защите адекватно представляет результаты исследования; – обучающийся аргументированно отвечает на вопросы и ведет научную дискуссию; – обучающийся владеет научным стилем изложения; – обучающийся владеет понятийным аппаратом. |
| «хорошо» | <p>а) Содержание работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полностью соответствует теме исследования; – актуальность работы обоснована недостаточно аргументированно; – обучающийся показывает достаточную общетеоретическую подготовку, допуская погрешности в использовании терминологического аппарата; – обзор теоретических и практических наработок по проблеме имеет описательный, а не аналитический характер; – источниковая база исследования недостаточно широкая; – обучающийся демонстрирует умение работать с различными видами источников, в том числе с данными, полученными экспериментальным путем; – обучающийся проявляет способности обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал; – в работе отсутствуют научно-значимые выводы и/или практические результаты. |

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|------------------------------|---|
| | <p>б) Владение навыками научного исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не обоснована научная новизна и практическая значимость данного исследования; – присутствуют отдельные недочеты в программе исследования (недостаточно аргументированно определена научная проблема, неверно сформулированы объект, предмет, цели, задачи, методы исследования подобраны не вполне корректно); – выводы исследования недостаточно аргументированны, не соответствуют поставленным целям и задачам. <p>в) Оформление курсовой работы (проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа оформлена в соответствии с локальными актами. <p>г) Защита курсовой работы (проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся в устном выступлении на защите адекватно представляет результаты исследования; – обучающийся владеет научным стилем изложения; – обучающийся владеет понятийным аппаратом; – обучающийся во время защиты не смог ответить на ряд вопросов по предмету исследования. |
| «удовлетворительно» | <p>а) Содержание работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – частично соответствует теме исследования; – не обоснована актуальность работы; – обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету; – в работе отсутствует обзор теоретических и практических наработок по проблеме; – источниковая база исследования недостаточно широка, обучающийся использует лишь данные научной литературы; – обучающийся не сумел продемонстрировать умение работать с различными видами источников; – в работе отсутствуют научно-значимые выводы или практические результаты. <p>б) Оформление курсовой работы (проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа оформлена в соответствии с локальными актами. <p>в) Защита курсовой работы (проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – в устном выступлении на защите обучающийся не может адекватно представить результаты исследования; – обучающийся отстает от научного стиля изложения; – обучающийся затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы по теме работы. |
| «неудовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> – имеются принципиальные замечания по пяти и более параметрам курсовой работы (проекта); – обучающийся допустил грубые теоретические ошибки, не владеет навыками исследования. |

12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине определяется с учетом результатов промежуточной аттестации обучающегося (экзамена) и оценок, полученных обучающимся в ходе текущего контроля успеваемости в семестре.

12.5. Характеристика результатов обучения

Характеристики результатов обучения по дисциплине в зависимости от полученной обучающимся оценки приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Характеристика результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Характеристика результатов обучения |
|--|---|
| «Отлично» (высокий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено полностью, все цели достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены |
| «Хорошо» (повышенный уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями |
| «Удовлетворительно» (базовый уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки |
| «Неудовлетворительно» (низкий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий |

12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся представлены в электронном курсе «Анализ и моделирование бизнес-процессов», размещенном в системе электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования (edu.tu-bryansk.ru), входящей в состав электронной информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>) и «Фонд оценочных средств по дисциплине «Анализ и моделирование бизнес-процессов».

13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» воспитание - «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему

поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средствами учебных дисциплин.

Воспитательная деятельность в ходе преподавания дисциплины направлена на формирование у обучающегося системы убеждений, нравственных норм и общекультурных качеств, на оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, на создание условий для самореализации личности. Воспитательная работа также ориентирует обучающихся на будущую профессиональную деятельность, формируя не только личностные, но и профессионально значимые качества.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой (контекстной) и открытой (целенаправленной) формах. Скрытая форма воспитательной работы представляет собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств обучающихся. Например, соблюдение педагогическим работником трудовой дисциплины, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе обучающихся, правильная речь, хорошие манеры и т.п. имеют положительное воспитательное значение и формируют у обучающихся добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Обучающиеся неосознанно перенимают данные черты у педагогического работника.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности обучающегося. Например, решение проблем и исследовательская работа формируют у обучающихся умение аргументировать, самостоятельно мыслить, стремление к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.