МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ В.Г. Шубаева
«26» мая 2021 г.

# *Бизнес-аналитика*

# Рабочая программа дисциплины

| | |
|---|---|
| Направление подготовки/ *Специальность* | *38.03.02 Менеджмент* |
| Направленность (профиль) программы/ *Специализация* | *Производственный менеджмент* |
| Уровень высшего образования | *Бакалавриат* |
| Форма обучения | *очная* |

Составитель*(и)*:

к.пед.н, Макарчук Татьяна Анатольевна

| | | |
|---|---|---|
| Часов по учебному плану | 108 | **Виды контроля в семестрах:** |
| в том числе: | | |
| контактная работа | 28 | Зачет: семестр 6 |
| самостоятельная работа | 80 | |
| практическая подготовка | 0 | |
| часов на контроль | 0 | |

**Распределение часов дисциплины:**

| Семестр: | 6 |
|---|---|
| Вид занятий | Часы |
| Лекционные занятия | 4 |
| Практические занятия | 24 |
| Лабораторные работы | |
| **Итого аудиторных часов** | **28** |
| Самостоятельная работа | 80 |
| Часы на контроль | 0 |
| **Итого академических часов** | **108** |
| **Общая трудоемкость в зачетных единицах** | **3** |

Санкт-Петербург
2021

# СОДЕРЖАНИЕ

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 3

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** ..... 3

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** ..... 3

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*** ..... 3

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 6

**5.1 Рекомендуемая литература** ..... 6

**5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства** ..... 6

**5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)** ..... 7

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 7

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 8

**8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ** ..... 9

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** ..... 11

**1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации** ..... 11

**1.2 Темы письменных работ** ..... 11

**1.3 Контрольные точки** ..... 11

**1.4 Другие объекты оценивания** ..... 12

**1.5 Самостоятельная работа обучающегося** ..... 12

**1.6 Шкала оценивания результата** ..... 12

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---|---|
| **Цель:** | Изучение теоретических основ и технологий этапов жизненного цикла BI-решений (подключение к разнообразным источникам данных; очистка и преобразование данных; получения новых данных: модели данных; визуализации данных и публикация готового BI-решения), практические навыки командной работы с потоками данных, использование аналитики искусственного интеллекта в Microsoft Power BI. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Бизнес-аналитика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| **Код и наименование компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения компетенций** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** |
|---|---|---|
| *УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач* | *УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор* | *Знать: Основные понятия и инструменты BI-решения: источники данных; модели данных; наборы данных; отчеты; инструментальные панели и др.*<br>*Уметь: работать с BI-решения для бизнес-аналитики и визуализации больших данных.*<br>*Владеть: технологиями визуализации данных/больших данных в виде интерактивных BI-дашбордов и панелей мониторинга.* |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

| **Номер и наименование тем и/или разделов/тем** | **Содержание дисциплины** | **Объем дисциплины (академические часы)** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Контактная работа** | | | **СРО** |
| | | **ЗЛТ** | **ПЗ** | **ЛР** | |
| Тема 1. BI-решения для бизнес-аналитики и визуализации больших данных: теоретические основы. | Большие данные как одно из прорывных цифровых технологий, непосредственно влияющих на глобальную технологическую конкурентоспособность бизнеса. Роль и место больших данных в цифровой трансформации бизнеса и развития цифровой экономики страны. Большие данные в Национальных | 2 | | | 10 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | программах информатизации и развития цифровой экономики. Обзор функциональных возможностей BI-решений (англ. Business Intelligence, BI-решения) для бизнеса. Инструментальные интерактивные панели Отчеты (англ. Business Intelligence Dashboard) поддержки принятия управленческих решений на всех уровнях управления экономической системой. Основные понятия и инструменты BI-решения: источники данных; модели данных; наборы данных; отчеты; инструментальные панели и др. Обзор BI-решений. | | | | |
| Тема 2. Общие сведения, получение доступа, установка и знакомство с решением Microsoft Power BI в составе платформы Power Platform и экосистемы Wicrosoft 365. | Общие сведения о сервисах экосистемы цифровой платформы Microsoft 365. Функциональные возможности Microsoft Power BI в составе Micrsoft Power Platform. Подключение к платформе Wicrosoft 365 и службе Wicrosoft Power BI с аккаунтом Microsoft студента СПбГЭУ. Установка Wicrosoft Power BI Desktop. Учебные модели Power BI на платформе MICROSOFT LEARN. Лучшие практики построения интерактивных BI-отчетов в Microsoft Power BI. | | 2 | | 5 |
| Тема 3. Начало работы в Microsoft Power BI. Совместная командная работа над BI-проектом. | Стандартные блоки Microsoft Power BI: данных; представление модели данных; представление отчетов. Организация командной работы в Power BI, интеграция BI-решения в Microsoft Teams и другие сервисы платформы Wirosoft 365 для совместной работы над BI-проектом. Загрузка и работа с готовыми информационными панелями и созданными ранее интерактивными BI-отчетами в облачной службе Power BI. Разработка первого BI-решения при подключении к локальному файлу электронной таблицы. | | 2 | | 5 |
| Тема 4. Подключение к источникам данных в Power BI: импорт данных и Direct Query. Редактор запросов Power Query. | Обзор источников данных в Microsoft Power BI. Подключение к данным в Power BI Desktop с использованием встроенных коннекторов к WEB-сервисам, базам данных, локальным файлам, потокам данных и др. Импортирование данных в Power BI и подключение к данным с использованием Direct Query. Ввод новых данных. Представление запросов на подключение к источникам данных в редакторе запросов Power Query. Создание опросов, подключение к результатам опросов в Power BI. Редактор запросов Power Query для подключения, очистки и преобразования данных. работа с шагами запроса, объединение запросов. | | 4 | | 10 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Знакомство с языком и функциями Power Query M. | | | | |
| Тема 5. Модели данных в Power BI Desktop, публикация и обновление набора данных в службе Power BI. | Схемы модели данных и типы связей между таблицами данных в моделях данных Power BI. Инструменты моделирования данных в Microsoft Power BI. Моделирование данных и подготовка готового набора данных в Wicrosoft Power BI DeskTop. Публикация набора данных в облачном сервисе Microsoft Power BI. Настройка обновления данных. Предоставление доступа и совместное использование набора данных в облачном сервисе Microsoft Power BI. | | 4 | | 10 |
| Тема 6. Использование языка выражений анализа данных (DAX) для решения ряда задач анализа данных и основных вычислений. | Назначение языка выражений анализа данных (DAX) для решения ряда задач анализа данных и основных вычислений. Справочник языка DAX. Основные понятия DAX: мера, вычисляемый столбец; вычисляемая таблица. Создание собственных мер. Преобразование и получение новых данных при помощи функций языка DAX. | | 4 | | 10 |
| Тема 7. Создание интерактивных отчетов и панели мониторинга в Power BI. | Понятия: приложение; панель мониторинга и интерактивный отчет. Инфографика и визуализация данных. Продвинутая визуализация в Power BI. Основные виджетов, доступных в Power BI, получение дополнительных визуальных элементов. Создание многостраничного интерактивного отчета с визуализацией на основе модели набора данных; создание панели мониторинга из отчета. публикация отчета в службе Power BI. Предоставление доступа и совместное использование панели мониторинга и интерактивных отчетов в облачном сервисе Microsoft Power BI. | | 4 | | 10 |
| Тема 8. Расширенные возможности Power BI: создание, настройка и тестирование автоматизированн ых рабочих потоков в Microsoft Power Automate для работы с данными в Power BI. | Потоки в Microsoft Power Automate: виды облачных потоков; классические потоки на базе роботизированной автоматизации процессов (RPA); потоки бизнес-процессов. Создание, настройка и тестирование облачных потоков в Power Automate. Интеграция оповещений о данных Power BI с Power Automate. Экспорт отчета Power BI и его отправка по электронной почте с помощью Power Automate. Обновление набора данных при получения новых ответов опроса с помощью Power Automate. | | 4 | | 10 |
| Тема 9. Дополнительные возможности работы в Power BI: использование | Аналитика искусственного интеллекта в Microsoft Power BI. Доступ к набору функций Azure Cognitive Services, службы анализа тональности, извлечения ключевых фраз, распознавания языка и добавления тегов к | 2 | | | 10 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| искусственного интеллекта Microsoft Azure Cognitive Services в Power BI. | изображению. | | | | |
| **Контроль:** | | | | | **0** |
| **Всего по дисциплине:** | | **4** | **24** | **0** | **80** |

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

# 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 5.1 Рекомендуемая литература

| **Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)** | **Электронные ресурсы** |
|---|---|
| 1. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1: учебное пособие - практикум / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Т.А. Макарчук и др.; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и М.И. Барабанова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 253 с. | https://znanium.com/catalog/document?id=378608 |
| 2. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 2: учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Т.А. Макарчук и др.; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и Т.А. Макарчук. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 270 с. | http://lib.unecon.ru:8080/pwb/ ... library%5C15382 opac.unecon.ru |
| 3. Руссо М., Феррари А. Подробное руководство по DAX: бизнес-аналитика с Microsoft Power BI, SQL Server Analysis Services и Excel// пер. с англ. А. Ю. Гинько. – М.: Изд-во ДМК ПРЕСС, 2021. – 776 с. | https://znanium.com/catalog/document?id=369600 |
| 4. Маркова В. Д. Цифровая экономика : учебник — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 186 с. | https://znanium.com/catalog/document?id=367921 |

## 5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional

### 5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

| № | Наименование СПБД/ ИСС |
|---|---|
| 1. | Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru |
| 3. | Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru |
| 4. | База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com |
| 5. | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org |
| 6. | Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru) |
| 7. | Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru) |
| 8. | Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru) |
| 9. | Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru |
| 10. | Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru |
| 11. | Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com |
| 12. | Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

| Наименование учебных аудиторий, перечень | Адрес (местоположение) учебных аудиторий |
|---|---|
| Ауд. 219 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового | 191002, г. Санкт- |

| | |
|---|---|
| проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая 1 шт., тумба м/мМоноблок Acer Aspire Z1811 в компл.: i5 2400s/4Gb/1Тб - 1шт., Мультимедийный проектор NEC ME402X - 1 шт., Экран с электроприводом 153x200 см Matte White - 1 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 в комплекте - 1 шт., Акустическая система Hi-Fi PRO MASK6T-W - 2 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А |
| Ауд. 518 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 120 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт., тумба м/м - 1 шт., Компьютер Gigabyte H77M-D3H Intel Core i5-3570 3.4GHz/4Gb /500Gb/ VievSonic VA703b - 1 шт., Мультимедийный проектор Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Акустическая система DC драйвер. 90 Вт .100V цвет белый - 2 шт., Трансляционный усилитель ZA-1240 A - 1 шт., Экран с электропривод. д150 полотно MW - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

– учебно-методической документацией;

– локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной

деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

– графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

## 8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

1 Большие данные как одно из прорывных цифровых технологий цифровой экономики
2 Роль и место больших данных в цифровой трансформации бизнеса и развития цифровой экономики страны
3 Функциональные возможности BI-решений
4 Инструментальные интерактивные отчеты(BI-Dashboard) поддержки принятия управленческих решений на всех уровнях управления экономической системой
5 Основные понятия и инструменты BI-решения: источники данных; модели данных; наборы данных; отчеты; инструментальные панели и др.
6 Обзор BI-решений
7 Функциональные возможности Microsoft Power BI в составе Micrsoft Power Platform
8 Стандартные блоки Microsoft Power BI: данных; представление модели данных; представление отчетов.
9 Источники данных в Microsoft Power BI
10 Импорт данных в Power BI и подключение к данным с использованием Direct Query
11 Назначение и возможности редактора запросов Power Query
12 Наборы данных и схемы модели данных в Microsoft Power BI
13 Моделирование данных, типы связей данных между таблицами в Microsoft Power BI
14 Назначение языка выражений анализа данных (DAX) для решения ряда задач анализа данных и основных вычислений. Справочник языка DAX.
15 Основные понятия DAX: мера, вычисляемый столбец; вычисляемая таблица. Создание собственных мер.
16 Продвинутая визуализация в Power BI. Основные виджетов, доступные в Power BI.
17 Расширенные возможности Power BI: создание, настройка и тестирование автоматизированных рабочих потоков в Microsoft Power Automate для работы с данными в Power BI
18 Аналитика искусственного интеллекта в Microsoft Power BI

## 1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

## 1.3 Контрольные точки

| Номер контрольной точки | Тип контрольной точки | Способ проведения | Номера тем |
|---|---|---|---|
| 1 | *Контрольное тестирование* | *с помощью технических средств и информационных систем* | *1-4* |
| 2 | *Аналитическая работа* | *с помощью технических средств и информационных систем* | *5-9* |

## 1.4 Другие объекты оценивания

| Наименования объекта оценивания | Способ проведения | Номера тем |
|---|---|---|
| *Защита практикума* | *с помощью технических средств и информационных систем* | *3-7* |

## 1.5 Самостоятельная работа обучающегося

| Наименования самостоятельной работы | Номера тем |
|---|---|
| *Подготовка к лекционным и практическим занятиям* | *1-9* |

## 1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.
Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

| Баллы | Оценка |
|---|---|
| <55 | Незачет |
| >=55 | Зачет |

### Шкала оценивания результата

| | |
|---|---|
| 2 (балл до 54) | Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.<br>Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат. |
| 3 (балл 55-69) | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.<br>Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер. |
| 4 (балл 70-84) | Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.<br>Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения. |
| 5 (балл 85-100) | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.<br>Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины.<br>Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |