МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по образовательной деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Шубаева  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

***Интеллектуальные информационные системы / Intellectual information systems***

**Рабочая программа дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки/ *Специальность* | *38.04.02 Менеджмент* |
| Направленность (профиль) программы/  *Специализация* | *Энергетический бизнес / Energy business* |
| Уровень высшего образования | *Магистратура* |
| Форма обучения | *очная* |
| Год набора | *2025* |

Составитель*(и)*:

|  |
| --- |
| к.э.н, Конникова Ольга Анатольевна |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Часов по учебному плану | 108 | **Виды контроля в семестрах:**   |  | | --- | | Зачет: семестр 1 | |
| в том числе: |  |
| контактная работа | 32 |
| самостоятельная работа | 76 |
| практическая подготовка | 0 |
| часов на контроль | 0 |

**Распределение часов дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Семестр: | 1 |
| Вид занятий | Часы |
| Лекционные занятия | 18 |
| Практические занятия | 14 |
| Лабораторные работы |  |
| **Итого аудиторных часов** | **32** |
| Самостоятельная работа | 76 |
| Часы на контроль | 0 |
| **Итого академических часов** | **108** |
| **Общая трудоемкость в зачетных единицах** | **3** |

Санкт-Петербург

2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** 3](#_Toc83656871)

[**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** 3](#_Toc83656872)

[**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 3](#_Toc83656873)

[**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*** 4](#_Toc83656874)

[**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 6](#_Toc83656875)

[**5.1 Рекомендуемая литература** 6](#_Toc83656876)

[**5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства** 7](#_Toc83656877)

[**5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)** 7](#_Toc83656878)

[**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 7](#_Toc83656879)

[**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** 8](#_Toc83656880)

[**8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ** 9](#_Toc83656881)

[**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** 11](#_Toc83656882)

[**1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации** 11](#_Toc83656883)

[**1.2 Темы письменных работ** 11](#_Toc83656884)

[**1.3 Контрольные точки** 11](#_Toc83656885)

[**1.4 Другие объекты оценивания** 11](#_Toc83656886)

[**1.5 Самостоятельная работа обучающегося** 11](#_Toc83656887)

[**1.6 Шкала оценивания результата** 11](#_Toc83656888)

# **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель:** | Формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих участвовать в организации и проведении исследований для решения управленческих и исследовательских задач, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем. |

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

Дисциплина Б1.О Интеллектуальные информационные системы / Intellectual information systems относится к обязательной части Блока 1.

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

| **Код и наименование компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения компетенций** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ОПК-4 - Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций; | ОПК-4.3 - Разрабатывает инновационные бизнес-модели посредством современных цифровых технологий, с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков | Знать: особенности представления результатов исследований; методики и техники оформления результатов исследования, в том числе с использованием современных цифровых технологий.  Уметь: выявлять и оценивать новые рыночные возможности посредством проведения исследований; руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков.  Владеть: навыками разработки стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующих им бизнес-моделей организаций посредством проведения исследований с использованием современных цифровых технологий. |
| ОПК-2 - Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач; | ОПК-2.1 - Эффективно использует современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, а также интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач | Знать: возможности интеллектуальных информационно-аналитические систем для решения управленческих и исследовательских задач.  Уметь: применять современные техники и методики сбора данных; выбирать методы их обработки; проводить анализ с использованием качественных и количественных данных, как на базовом, так и на продвинутом уровнях; применять методы компьютерной обработки результатов исследования при решении управленческих и исследовательских задач.  Владеть: навыками работы с данными в интеллектуальных информационно-аналитических системах, в том числе базовыми и продвинутыми методами, методиками, алгоритмами, моделями социально-экономических исследований. |

# **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. Понятие интеллектуальных информационных систем для решения управленческих и исследовательских задач. | Информационное обеспечение деятельности компании. Основные компоненты интеллектуальной информационной системы. Задачи, решаемые с помощью интеллектуальных информационных систем. Big data и data mining как источники информации для построения интеллектуальных информационных систем. Понятие CRM и ERP систем. | | 2 | | 2 |  | 12 |
| Тема 2. Методология и дизайн исследования. | Типовые форматы исследований рынка. Основные проблемы при проведении исследований рынка. Схема процесса исследования рынка. Типы данных и основные источники информации для проведения анализа рыночной среды компании. Основные методы исследований: эмпирические, экспертные, экономико-математические. Понятие методологии и дизайна исследования. Базовые определения: исследовательский вопрос, гипотеза, выборка. Классификация маркетинговых исследований. Отличие методологии количественного исследования от методологии качественного исследования. Типовые цели количественных эмпирических исследований. Взаимосвязь практико-ориентированной проблемы и постановки задач, способствующих ее эффективному решению. Этапы методологии количественного исследования. Концептуальная модель исследования. Постановка гипотез, выявление зависимых и независимых переменных, выбор шкал для их оценки. Проблемы измерения переменных в количественных исследованиях. Надежность, валидность и достоверность измерения. Латентные переменные. Ограничения исследования. Разработка анкеты для проведения количественного исследования. Особенности формирования выборки количественного эмпирического исследования. | | 4 | | 2 |  | 16 |
| Тема 3. Первичная обработка результатов исследования: подготовка данных, графическое описание данных, описательная статистика. | Классификация методов статистического анализа данных. Основные типы количественных данных. Базовые понятия количественного анализа данных. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибка I и II рода. Уровень значимости статистического критерия. Обработка первичных данных. Очистка данных и идентификация выбросов. Описание данных. Первичный анализ данных: Графическое представление данных. Описательная статистика. Выбор описательных статистик в зависимости от типа переменной. Нормальность распределения. | | 2 | | 2 |  | 12 |
| Тема 4. Базовые методы анализа данных: таблицы сопряженности признаков, корреляционно-регрессионный анализ, дисперсионный анализ. | Примеры маркетинговых задач, решаемых с помощью метода построения таблиц сопряженности. Критерий Хи-квадрат и его значимость. Особенности построения таблиц сопряженности в различном программном обеспечении. Типы связи (зависимости). Корреляционный анализ: коэффициенты корреляции. Значимость корреляции. Корреляционная матрица. Частные корреляции. Порядок проведения корреляционного анализа. Регрессионный анализ в маркетинговых исследованиях. Линейная регрессия. Парный и множественный регрессионный анализ. Значимые критерии: коэффициент детерминации, уровень значимости регрессионной модели, стандартизированные и нестандартизированные коэффициенты регрессии. Уравнение регрессии. Порядок проведения регрессионного анализа. Проблемы, возникающие при построении регрессионных моделей. Прогнозирование как основная задача корреляционно-регрессионного анализа данных. Понятие дисперсии. Виды дисперсионного анализа. Однофакторный дисперсионный анализ. Примеры задач, решаемых с помощью дисперсионного анализа. F-критерий Фишера. Критерий однородности дисперсий. Алгоритм проведения дисперсионного анализа. Многофакторный дисперсионный анализ: особенности формулировки гипотез, методика проведения, интерпретация результатов. | | 4 | | 4 |  | 12 |
| Тема 5. Продвинутые методы анализа данных: анализ временных рядов, дискриминантный анализ, факторный анализ, кластерный анализ. | Задачи, решаемые с помощью применения дискриминантного анализа. Алгоритм проведения дискриминантного анализа. Критерий Лямбда Уилкса и оценка качества модели. Составление классифицирующей функции и проверка ее качества. Ограничения использования. Прогнозирование с помощью дискриминантного анализа. Роль факторного анализа в маркетинговых исследованиях. Процедура проведения факторного анализа: основные этапы. Извлечение факторов. Вращение факторов. Интерпретация факторов. Метод главных компонент. Связь факторного анализа и корреляционного анализа. Роль кластерного анализа в маркетинговых исследованиях. Процедура проведения кластерного анализа: основные этапы. Стандартизация переменных. Построение дендрограмм и их интерпретация. Связь кластерного анализа и факторного анализа. Анализ временных рядов. | | 4 | | 4 |  | 12 |
| Тема 6. Проведение исследований в цифровой среде. | Особенности исследования рынка, потребителей и конкурентов в цифровой среде. Сервисы анализа рынка и конкурентов. Анализ потенциального спроса и потребностей целевой аудитории. Сервисы медиастатистики. Анализ веб-ресурсов компании (сайт, социальные сети). Основы парсинга информации в цифровой среде. Основы веб-аналитики. | | 2 | |  |  | 12 |
| **Контроль:** | | | | | | | **0** |
| **Всего по дисциплине:** | | **18** | | **14** | | **0** | **76** |

\*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** |
| Станкевич, Лев Александрович. Интеллектуальные системы и технологии : Учебник и практикум для вузов / Станкевич Л. А. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2021. 397 с (Высшее образование) Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей ISBN 978-5-534-02126-4 : 1079.00 | <https://urait.ru/bcode/469517> |
| Кудрявцев, Валерий Борисович. Интеллектуальные системы : Учебник и практикум для вузов / Кудрявцев В. Б., Гасанов Э. Э., Подколзин А. С. 2-е изд., испр. и доп. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2019. 165 с (Высшее образование) Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей ISBN 978-5-534-07779-7 : 449.00 | <https://urait.ru/bcode/423761> |
| Трушникова, Ирина Олеговна. Количественные методы исследований в маркетинге : учебное пособие / И.О.Трушникова, О.И.Ширшова, О.А.Погребова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т, Кафедра маркетинга Электрон. текстовые дан. (1 файл : 8,28 МБ) Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017. Имеется печ. аналог. Авторизованный доступ по паролю. Библиогр.: 31 назв. и в подстроч. примеч. ЭБ OPAC.UNECON.RU | [http://opac.unecon.ru/elibrary ... 20исследований.pdf](http://opac.unecon.ru/elibrary/2015/ucheb/Количественные%20методы%20исследований.pdf) |
| Скоробогатых И.И., под ред., Ефимова Д.М., под ред. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ. Москва : КноРус, 2019. 568. ISBN 978-5-406-06813-7. | <https://book.ru/book/930727> |
| Бизнес-аналитика : учебное пособие / И.Л. Андреевский, Х.И. Аминов. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. – 73 с. | [http://opac.unecon.ru/elibrary ... ·Ð½ÐµÑ-Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸ÑÐ¸ÐºÐ°.pdf](http://opac.unecon.ru/elibrary/2015/ucheb/Бизнес-аналитика.pdf) |

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

|  |
| --- |
| - 7-Zip |
| - ОС Альт образование 10 |
| - KNIME |
| - LibreOffice Base |
| - LibreOffice Calc |
| - LibreOffice Writer |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование СПБД/ ИСС** |
| 1. | Электронная библиотека Grebennikon.ru – [www.grebennikon.ru](http://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](http://www.polpred.com) |
| 5. | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary  [www.oecd-ilibrary.org](http://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](http://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. 2062 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 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (односекционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 2 шт., Компьютер Intel Core i3-2100 CPU @ 3.10GHz/4/500 Acer V193 - 1 шт., Мультимедийный проектор Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma EX-632 - 1 шт., Экран DRAPER TARGA 221х295 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| Ауд. 2026 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 2 шт., кресло - 1 шт.), доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., вешалки стойки - 2 шт., стул изо - 9 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер pentium x2 g3250 /8Gb/500gb/ philips 21.5') - 1 шт., Компьютер Intel X2 G3420/8 Gb/500 HDD/PHILIPS 200V4- 23 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA -2 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| Ауд. 2070 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 54 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 1 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Интерактивный проектор Epson-EB-455Wi - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

# **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**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рабочей программой дисциплины не предусмотрено. |

## **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 | Проектно-аналитическая работа | с помощью технических средств и информационных систем | 1-3 |
| 2 | Информационно-аналитическая работа | с помощью технических средств и информационных систем | 4-6 |
| 3 | Текущий контроль | с помощью технических средств и информационных систем | 1-6 |

## **1.4 Другие объекты оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рабочей программой дисциплины не предусмотрено. |

## **1.5 Самостоятельная работа обучающегося**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименования самостоятельной работы** | **Номера тем** |
| Подготовка к лекционным и практическим занятиям | 1-6 |
| Работа с аналитическими базами данных, нормативными документами, справочной литературой | 2,6 |
| Решение профессиональных задач | 3-6 |
| Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий | 3-5 |

## **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.  Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат. |
| 3 (балл 55-69) | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.  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.  Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения. |
| 5 (балл 85-100) | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.  Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |