|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autogenerated | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Волгоградский государственный технический университет»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |
| **Факультет электроники и вычислительной техники** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Декан | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ФИО | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 05.06.2019 | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BI-системы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| рабочая программа дисциплины (модуля, практики) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закреплена за кафедрой | | | | |  |  | **Программное обеспечение автоматизированных систем** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план | | | | | | | 09.04.04 Программная инженерия | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Профиль | | | | | | **Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация | | | | | | | **магистр** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Срок обучения | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения | | | | | | | **очная** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Виды контроля в семестрах: | | | | | |  | экзамены 2 | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | | | | **2 (1.2)** | | | | | | Итого | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Недель | | | | | 16 2/6 | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | | | | УП | | | | | РП | УП | РП |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лекции | | | | | 16 | | | | | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лабораторные | | | | | 16 | | | | | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Контактная работа на атт. | | | | | 0,35 | | | | | 0,35 | 0,35 | 0,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | | | | 32 | | | | | 32 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | | | | 32,35 | | | | | 32,35 | 32,35 | 32,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | | | | 76 | | | | | 76 | 76 | 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | | | | | 35,65 | | | | | 35,65 | 35,65 | 35,65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | | | | | 144 | | | | | 144 | 144 | 144 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.04.04\_A\_MOiIAD\_O\_NOR\_FEVT\_POAS\_2019. plx | | |  |  |  |  |  | стр. 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработчик(и) программы: | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Набока Михаил Викторович ктн | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рецензент(ы):  (при наличии) | | | |  |  |  |  |  |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) | | | | |  |  |  |  |
| **BI-системы** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС ВО: | | | | |  |  |  |  |
| Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932) | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: | | | | |  |  |  |  |
| 09.04.04 Программная инженерия | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Профиль: Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | | | | | |
| **Программное обеспечение автоматизированных систем** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_    Зав. кафедрой Орлова Юлия Александровна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СОГЛАСОВАНО:    Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | | | | | | | | |
| Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. №\_\_ | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| №  п/п | Виды дополнений и изменений  (или иная информация) | | Дата и номер протокола заседания кафедры | | Визирование актуализации РПД председателем НМС факультета |
| 1. |  | | Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  Программное обеспечение автоматизированных систем    Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_  Зав. кафедрой Орлова Юлия Александровна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/    Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. №\_\_ |
| 2. |  | | Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  Программное обеспечение автоматизированных систем    Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_  Зав. кафедрой Орлова Юлия Александровна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/    Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. №\_\_ |
| 3. |  | | Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  Программное обеспечение автоматизированных систем    Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_  Зав. кафедрой Орлова Юлия Александровна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/    Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. №\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.04.04\_A\_MOiIAD\_O\_NOR\_FEVT\_POAS\_2019. plx | | | | |  |  |  |  | стр. 4 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).**  **ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.** | | | | | | | | | |  |
|  | формирование углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий; | | | | | | | | |  |
|  | изучение основных теоретических принципов организации информационных процессов, информационных технологий и информационных систем в бизнесе; | | | | | | | | |  |
|  | получение практических умений и навыков по использованию современных информационных технологий для решения прикладных задач. | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОП: | | | | Б1.О | | | | | | |
| **2.1** | | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | |
| **2.2** | | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)** | | | | | | | | | | |
| **ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;** | | | | | | | | | | |
| *ОПК-1.1: Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.* | | | | | | | | | | |
| Результаты обучения: Способен решать задачи анализа данных в незнакомых предметных областях, применяя методы исследовательского анализа данных, прогнозирования и унифицированные модели и методы анализа данных. | | | | | | | | | | |
| *ОПК-1.2: Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.* | | | | | | | | | | |
| Результаты обучения: Знает и умеет применять технологии извлечения данных, построения хранилищ данных, трансформации и визуализации данных для решения практических задач. | | | | | | | | | | |
| *ОПК-1.3: Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.* | | | | | | | | | | |
| Результаты обучения: Способен решать задачи консолидации данных, полученных из различных источников | | | | | | | | | | |
| **ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;** | | | | | | | | | | |
| *ОПК-2.1: Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.* | | | | | | | | | | |
| Результаты обучения: Способен проводить обоснованный выбор и обоснование использования различных инструментов и платформ работы с данными. | | | | | | | | | | |
| *ОПК-2.2: Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.* | | | | | | | | | | |
| Результаты обучения: Способен применять методы тестирования гипотез, A/B тестирования, когортного анализа и других методов анализа данных для решения задач анализа данных в различных областях. | | | | | | | | | | |
| *ОПК-2.3: Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.* | | | | | | | | | | |
| Результаты обучения: Способен разрабатывать расширения стандарного функционала BI-систем и их интеграции в аналитические системы. | | | | | | | | | | |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)** | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Форма контроля** | | |
| 1 | | | **Раздел 1.** | | |  |  |  | | |
| 1.1 | | | Обзор архитектуры систем BI. Положение систем BI в структуре систем анализа данных. Подходы к построению аналитических решений. Основные производители и платформы BI /Тема/ | | | 2 | 0 |  | | |
| 1.1.1 | | | Лекция /Лек/ | | | 2 | 2 | Эк | | |
| 1.2 | | | ETL и ELT подходы к реализации систем сбора и трансформации данных. Стандартные задачи трансормации данных. /Тема/ | | | 2 | 0 |  | | |
| 1.2.1 | | | Лекция /Лек/ | | | 2 | 2 | Эк | | |
| 1.3 | | | Построение хранилищ данных аналитических систем. Проектирование модели данных «звезда», «снежинка», реляционных хранилищ данных. Подходы Кимбалла и Инмона. /Тема/ | | | 2 | 0 |  | | |
| 1.3.1 | | | Лекция /Лек/ | | | 2 | 2 | Эк | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.04.04\_A\_MOiIAD\_O\_NOR\_FEVT\_POAS\_2019. plx | | | |  |  |  |  | стр. 5 | |
| 1.4 | | | Модель жизненного цикла исследования данных. Методология CRISP- DM. /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.4.1 | | | Лекция /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | | |
| 1.5 | | | Управление аналитическим процессом. Основные положения DAMA DMBOK /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.5.1 | | | Лекция /Лек/ | | 2 | 4 | Эк | | |
| 1.6 | | | Обзор решений Microsoft для построения систем анализа данных. Основы работы с системой Microsoft PowerBI Desktop. Облачная платформа PowerBI Service /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.6.1 | | | Лекция /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | | |
| 1.7 | | | Примеры решения задач анализа данных и построения BI систем в различных предметных областях (продуктовая аналитика, сквозная аналитика) /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.7.1 | | | Лекция /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | | |
| 1.8 | | | Начало работы с системой Microsoft PowerBI. Загрузка набора данных. Работа с инструментом трансформации PowerQuery /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.8.1 | | | Лабораторная работа /Лаб/ | | 2 | 4 | Ко | | |
| 1.8.2 | | | Подготовка к лабараторной работе /Ср/ | | 2 | 19 |  | | |
| 1.8.3 | | | Контрольная работа по теме /Контр.раб./ | | 2 | 8,65 |  | | |
| 1.9 | | | Проведение исследовательского анализа данных в PowerBI /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.9.1 | | | Лабораторная работа /Лаб/ | | 2 | 4 | Ко | | |
| 1.9.2 | | | Подготовка к лабараторной работе /Ср/ | | 2 | 19 |  | | |
| 1.9.3 | | | Контрольная работа по теме /Контр.раб./ | | 2 | 9 |  | | |
| 1.10 | | | Оптимизация модели данных. Работа с визуализацией. Дизайн дашбордов. /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.10.1 | | | Лабораторная работа /Лаб/ | | 2 | 4 | Ко | | |
| 1.10.2 | | | Подготовка к лабараторной работе /Ср/ | | 2 | 19 |  | | |
| 1.10.3 | | | Контрольная работа по теме /Контр.раб./ | | 2 | 9 |  | | |
| 1.11 | | | Групповая работа с дашбордами. Использование PowerBI Service для организации групповой работы с данными /Тема/ | | 2 | 0 |  | | |
| 1.11.1 | | | Лабораторная работа /Лаб/ | | 2 | 4 | Ко | | |
| 1.11.2 | | | Подготовка к лабараторной работе /Ср/ | | 2 | 19 |  | | |
| 1.11.3 | | | Контрольная работа по теме /Контр.раб./ | | 2 | 9 |  | | |
| 1.11.4 | | | Консультация /КоРа/ | | 2 | 0,35 |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, З-зачет, ОП-отчет по практике. | | | | | | | | |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)** | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | | | | | | | |
| Э1 | Ralf Kimball. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling  Microsoft Learn для PowerBI | | | | | | | | |
| **6.3 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | | | |
| 6.3.1.1 | | СДО «Мoodle» — система дистанционного обучения | | | | | | | |
| 6.3.1.2 | | Операционная система Windows | | | | | | | |
| 6.3.1.3 | | Adobe Acrobat Reader DC — бесплатное решение для просмотра файлов PDF | | | | | | | |
| 6.3.1.4 | | LibreOffice — офисный пакет | | | | | | | |
| **6.4 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | | | |
| 6.3.2.1 | | Информационно-библиотечный центр ВолгГТУ, http://library.vstu.ru | | | | | | | |
| 6.3.2.2 | | Электронно-библиотечная система ВолгГТУ, http://library.vstu.ru/ebsvstu | | | | | | | |
| 6.3.2.3 | | Электронная информационно-образовательная среда университета,http://eos.vstu.ru | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.04.04\_A\_MOiIAD\_O\_NOR\_FEVT\_POAS\_2019. plx | |  | стр. 6 |
| 6.3.2.4 | Электронно-библиотечная система "Лань", https://e.lanbook.com | | |
|  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ** | | | |
| 7.1 | Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор. | | |
| 7.2 | Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета. | | |
| 7.3 | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра). | | |
|  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)** | | | |
| Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).  Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.  Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.  Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.  Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение заданий контрольной работы, представленной в виде теста.  Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3.  В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.  Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов  Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.  В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.  Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).  Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.  Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.  При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов. | | | |