|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |
| **Факультет электроники и вычислительной техники** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | |  | |
| Декан | | | | | |  | |
|  | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / | | | | | | | |
|  | | | ФИО | | | |  |
| 05.06.2019 | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Системный анализ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| рабочая программа дисциплины (модуля, практики) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Закреплена за кафедрой | | | | |  | | **Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| Учебный план | | | | | | | Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Профиль "Системная инженерия" | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Профиль | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | | | | **Бакалавр** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Срок обучения | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | 32 | | | | 32 | 32 | 32 |
| Лабораторные | | | | | 32 | | | | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа на атт. | | | | | 0,35 | | | | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| В том числе инт. | | | | | 12 | | | | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | | | | | 64 | | | | 64 | 64 | 64 |
| Кoнтактная рабoта | | | | | 64,35 | | | | 64,35 | 64,35 | 64,35 |
| Сам. работа | | | | | 80 | | | | 80 | 80 | 80 |
| Часы на контроль | | | | | 35,65 | | | | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | | | | | 180 | | | | 180 | 180 | 180 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.03.01\_A\_SI\_O\_NOR\_FEVT\_SAPR\_2019.plx | | |  |  | |  |  |  | стр. 2 |
|  | | |  |
|  | ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | | | | | | |  |
|  | | | | | | |
| Разработчик(и) программы: | |  | | | | | |
|  | |
| Профессор Садовникова Н.П. д.т.н | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | |
|  | | | | | |
| Доцент Коробкин Д.М. к.т.н | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | | | | | |
| Рецензент(ы): (при наличии) | | | | |  |
| *к.т.н., директор по развитию, ООО «Эдванс Софт», Набока М.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) | | | | | |  | | | |
| **Системный анализ** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС ВО: | | | | | |  | | | |
| Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017г. №920) | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| составлена на основании учебного плана: | | | | | |  | | | |
| Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Профиль "Системная инженерия" | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Профиль: | | | | | |  | | | |
|  | | | | | |
| утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | | | | | | |
| **Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_   Зав. кафедрой Щербаков Максим Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 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 Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования  Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_ Зав. кафедрой Щербаков Максим Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | 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 Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования  Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_ Зав. кафедрой Щербаков Максим Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | 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 Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования  Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_ Зав. кафедрой Щербаков Максим Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/   Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. №\_\_ |
| 4. |  | | Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования  Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_ Зав. кафедрой Щербаков Максим Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/   Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. №\_\_ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5. |  | Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования  Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_ Зав. кафедрой Щербаков Максим Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/   Протокол заседания НМС от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. №\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.03.01\_A\_SI\_O\_NOR\_FEVT\_SAPR\_2019.plx | | | |  | стр. 5 | |
|  | | | |  | |
| **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).   ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.** | | | | | |  |
|  | Цель изучения дисциплины - овладение студентами основами теории систем и технологий системного анализа, применяемыми при разработке программно-информационных систем. | | | | |
|  | Задачи изучения дисциплины: | | | | |
|  | − формирование представлений о роли и месте системного анализа в процессе разработки программно-информационных систем; | | | | |
|  | − знакомство с методологией и технологией системного анализа; формирование умений проведения системного анализа простых систем; | | | | |
|  | − формирование умений оценки качества полученных результатов и их использования при разработке программно-информационных систем. | | | | |
|  |  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОП: | | | Б1.В | | | |
| **2.1** | | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | |
| 2.1.1 | | Логическое исчисление и теория сложности вычислений | | | | |
| 2.1.2 | | Математическая логика и теория алгоритмов | | | | |
| 2.1.3 | | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | | | | |
| 2.1.4 | | Философия | | | | |
| **2.2** | | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | |
| 2.2.1 | | Моделирование систем | | | | |
| 2.2.2 | | Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | | |
| 2.2.3 | | Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | |
| 2.2.4 | | Компьютерная лингвистика | | | | |
| 2.2.5 | | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | | | | |
| 2.2.6 | | Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | |
| 2.2.7 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | |
| 2.2.8 | | Вычислительная математика | | | | |
| 2.2.9 | | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | |
| 2.2.10 | | Введение в направление | | | | |
| 2.2.11 | | Компьютерная графика | | | | |
| 2.2.12 | | Параллельные и распределенные вычисления | | | | |
| 2.2.13 | | Основы системной инженерии | | | | |
| 2.2.14 | | Технологии разработки серверных подсистем | | | | |
| 2.2.15 | | Технологии разработки человеко-машинных интерфейсов | | | | |
| 2.2.16 | | Программная инженерия | | | | |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)** | | | | | | |
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** | | | | | | |
| *УК-1.1: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.* | | | | | | |
| Результаты обучения: знает подходы в рамках системного анализа- методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. | | | | | | |
| *УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач.* | | | | | | |
| Результаты обучения: умеет принимать теоретические и практические подходы в рамказ системного анализа - рименять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.03.01\_A\_SI\_O\_NOR\_FEVT\_SAPR\_2019.plx | |  | | | | стр. 6 |
| *УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.* | | | | | | |
| Результаты обучения: владеет практическими навыками применения методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. | | | | | | |
| **ПК-2: Способен анализировать и сопровождать требования к системе, разрабатывать технические задания на создание и модернизацию систем, проектировать системы малого, среднего и крупного масштаба и сложности** | | | | | | |
| *ПК-2.1: Знать: принципы и способы анализа и требований к системам, разработок технических заданий на создание и модернизацию систем: принципы, способы и методы проектировании сложных технических, программных и информационных систем* | | | | | | |
| Результаты обучения: знает подходы в рамках системного анализа-принципы и способы анализа и требований к системам, разработок технических заданий на создание и модернизацию систем: принципы, способы и методы проектировании сложных технических, программных и информационных систем | | | | | | |
| *ПК-2.2: Уметь: анализировать и сопровождать требования к системе, разрабатывать технические задания на создание и модернизацию систем, проектировать системы малого, среднего и крупного масштаба и сложности.* | | | | | | |
| Результаты обучения: умеет принимать теоретические и практические подходы в рамказ системного анализа - анализировать и сопровождать требования к системе, разрабатывать технические задания на создание и модернизацию систем, проектировать системы малого, среднего и крупного масштаба и сложности. | | | | | | |
| *ПК-2.3: Владеть навыком: анализа и сопровождения требований к системе, разработок технических заданий на создания и модернизации систем, проектирования систем малого, среднего и крупного масштаба и сложности.* | | | | | | |
| Результаты обучения: владеет практическими навыками анализа и сопровождения требований к системе, разработок технических заданий на создания и модернизации систем, проектирования систем малого, среднего и крупного масштаба и сложности. | | | | | | |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)** | | | | | | |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Форма контроля** | |
| 1 | **Раздел 1. Введение в теорию систем** | |  |  |  | |
| 1.1 | Основные понятия теории систем /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 1.1.1 | Понятия, характеризующие системы /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 1.1.2 | Классификация систем /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 1.1.3 | Описание строения и функционирования систем /Лаб/ | | 2 | 4 | К | |
| 1.2 | Математические аспекты теории систем /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 1.2.1 | Теоретико-множественное описание систем /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 1.2.2 | Агрегативное описание систем /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 1.2.3 | Построение агрегативной модели системы /Лаб/ | | 2 | 4 | Эк | |
| 1.3 | Моделирование систем /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 1.3.1 | Моделирование как метод исследования систем. /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 1.3.2 | Концептуальные модели систем /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 1.3.3 | Концептуальное моделирование систем /Лаб/ | | 2 | 4 | К | |
| 2 | **Раздел 2. Методология системного анализа** | |  |  |  | |
| 2.1 | Основные положения системного анализа /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 2.1.1 | Этапы и методы системного анализа /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 2.1.2 | Категория целей в системном анализе /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 2.1.3 | Построение дерева целей /Лаб/ | | 2 | 4 | К | |
| 2.2 | Сложность и неопределенность /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 2.2.1 | Особенности поведения сложных систем /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 2.2.2 | Понятие неопределенности. Не-факторы /Лек/ | | 2 | 2 | эк | |
| 2.2.3 | Моделирование в условиях неопределенности /Лаб/ | | 2 | 4 | К | |
| 2.3 | Системный анализ и управление /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 2.3.1 | Управление как системная деятельность /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 2.3.2 | Проектно-процессная деятельность в контексте системного анализа /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 2.3.3 | Структурно-функциональное моделирование /Лаб/ | | 2 | 4 | К | |
| 3 | **Раздел 3. Прикладной системный анализ** | |  |  |  | |
| 3.1 | Системный подход к решению проблем /Тема/ | | 2 | 0 |  | |
| 3.1.1 | Системное понимание проблемы /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 3.1.2 | Системный анализ и принятие решений /Лек/ | | 2 | 2 | Эк | |
| 3.1.3 | Методы генерации альтернатив /Лаб/ | | 2 | 4 | Эк | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.03.01\_A\_SI\_O\_NOR\_FEVT\_SAPR\_2019.plx | | | | |  | | | | | стр. 7 | |
| 3.2 | | | Методология системного исследования /Тема/ | | | | 2 | 0 |  | | |
| 3.2.1 | | | Этапы системного исследования /Лек/ | | | | 2 | 2 | К | | |
| 3.2.2 | | | Системная динамика /Лек/ | | | | 2 | 2 | Эк | | |
| 3.2.3 | | | Моделирование системной динамики /Лаб/ | | | | 2 | 4 | Эк | | |
| 3.2.4 | | | Контрольная работа /Ср/ | | | | 2 | 80 | К | | |
| 3.2.5 | | | /КоРа/ | | | | 2 | 0,35 | Ко | | |
| 3.2.6 | | | Экзамен /Экзамен/ | | | | 2 | 35,65 | Эк | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| 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** | | | | | | | | | | | |
| **6.1.** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | | Заглавие | | Издательство, год. | | Электронный адрес | | | |
| Л.1 | Заболеева-Зотова А. В., Фоменков С. А., Орлова Ю. А. | | | Системный анализ: учеб. пособие | | Волгоград: ВолгГТУ, 2011 | |  | | | |
| Л.2 | Орлова Ю. А., Фоменков С. А., Заболеева-Зотова А. В. | | | Основы системного анализа: учеб. пособие | | Волгоград: ВолгГТУ, 2013 | |  | | | |
| Л.3 | Оптнер Л. | | | Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем | | М.: Сов. радио, 1969 | |  | | | |
| Л.4 | Тарасенко Ф. П. | | | Прикладной системный анализ: учеб. пособие | | Москва: КноРус, 2019 | | https://www.book.ru/book/929657 | | | |
| Л.5 | Егоров А. И., Знаменская Л. Н. | | | Введение в теорию управления системами с распределенными параметрами: учебное пособие | | Санкт-Петербург: Лань, 2017 | | https://e.lanbook.com/book/93595 | | | |
| Л.6 | Крейдер О. А., Русакова Е. А. | | | Информационные системы и технологии: учебное пособие | | Дубна: Государственный университет «Дубна», 2019 | | https://e.lanbook.com/book/154486 | | | |
| Л.7 | Клименко И. С. | | | Теория систем и системный анализ: учебное пособие | | Сочи: РосНОУ, 2018 | | https://e.lanbook.com/book/162178 | | | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | | | | | | | | | |
| Э1 | СДО «Moodle» ЭИОС ВолгГТУ Курс “Системный анализ” http://eos.vstu.ru/course/view.php?id=1012 | | | | | | | | | | |
| **6.3 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | | | | | |
| 6.3.1.1 | | КуМир (Комплект Учебных МИРов) — система программирования | | | | | | | | | |
| 6.3.1.2 | | СДО «Мoodle» — система дистанционного обучения | | | | | | | | | |
| 6.3.1.3 | | Операционная система Windows | | | | | | | | | |
| 6.3.1.4 | | Adobe Acrobat Reader DC — бесплатное решение для просмотра файлов PDF | | | | | | | | | |
| 6.3.1.5 | | LibreOffice — офисный пакет | | | | | | | | | |
| **6.4 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.1 | | Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci | | | | | | | | | |
| 6.3.2.2 | | Электронная информационно-образовательная среда университета,http://eos.vstu.ru | | | | | | | | | |
| 6.3.2.3 | | ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/ | | | | | | | | | |
| 6.3.2.4 | | ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/ | | | | | | | | | |
| 6.3.2.5 | | Электронная библиотека "Grebennikon", https://grebennikon.ru/ | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: Ucheb\_plan\_09.03.01\_A\_SI\_O\_NOR\_FEVT\_SAPR\_2019.plx | |  | стр. 8 |
| 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 выполнению и оформлению заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.  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. | | | |