

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:09:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Администрирование информационных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Старший преподаватель Долгопятов А.Ю.                                                                            |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 9       |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 6       | 6    | 6     | 6    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64   | 64    | 64   |
| Контактная работа                         | 70,3    | 70,3 | 70,3  | 70,3 |
| Сам. работа                               | 110     | 110  | 110   | 110  |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 216     | 216  | 216   | 216  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цель дисциплины «Администрирование информационных систем» состоит в формировании профессиональных способностей и личностных качеств бакалавра. В соответствии с требованиями образовательного стандарта РФ при подготовке бакалавров большое значение имеет приобретение ими знаний, навыков и умений в области информационных технологий. Дисциплина прививает навыки администрирования и поддержания в работоспособном состоянии гетерогенных информационных систем, где используются различные операционные системы и программное обеспечение. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1              | Теория информационных процессов и систем                                                              |
| 2.1.2              | Базы данных                                                                                           |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1              | Информационная безопасность                                                                           |
| 2.2.2              | Тестирование программного обеспечения                                                                 |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов.

**Уметь:**

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

**Владеть:**

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов;

**ПК-2.1: Анализирует и разрабатывает бизнес-требования к системе; осуществляет выбор методов и средств проектирования информационных систем разного масштаба и уровня сложности****Знать:**

базовые методы и средства проектирования информационных систем;

**Уметь:**

применять базовые методы и средства проектирования информационных систем;

**Владеть:**

навыками применения методов и средств проектирования информационных систем;

**ПК-2.2: Представляет концепции технического задания на систему и согласовывает требования к системе; организует концептуальное проектирование информационной системы****Знать:**

базовые методологии проектирования информационных систем;

**Уметь:**

применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения;

**Владеть:**

навыками разработки модели информационной системы;

**ПК-2.3: Осуществляет постановку задачи на разработку требований к подсистемам системы и проводить контроль их качества****Знать:**

основные технико-экономические показатели проекта;

**Уметь:**

определять технико-экономические показатели проекта;

**Владеть:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| навыками технико-экономического обоснования эффективности проекта;                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| <b>ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры; |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению;                      |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | навыками реализации требований к программному обеспечению;                                              |
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных;        |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | реализовывать базовые требования к программному обеспечению;                                            |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | навыками реализации технических спецификаций на программные компоненты;                                 |
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать:</b>                                                                                           |
| основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. |                                                                                                         |
| базовые методы и средства проектирования информационных систем;                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         |
| базовые методологии проектирования информационных систем;                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |
| основные технико-экономические показатели проекта;                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры;                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |
| базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных;                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Уметь:</b>                                                                                           |
| использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;                                                                                 |                                                                                                         |
| применять базовые методы и средства проектирования информационных систем;                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |
| применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения;                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |
| определять технико-экономические показатели проекта;                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |
| рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению;                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| реализовывать базовые требования к программному обеспечению;                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Владеть:</b>                                                                                         |
| навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов;                                                           |                                                                                                         |
| навыками применения методов и средств проектирования информационных систем;                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |
| навыками разработки модели информационной системы;                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| навыками технико-экономического обоснования эффективности проекта;                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| навыками реализации требований к программному обеспечению;                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |
| навыками реализации технических спецификаций на программные компоненты;                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:58:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Алгебра и аналитическая геометрия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 94      | 94   | 94    | 94   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями освоения дисциплины «Алгебра и аналитическая геометрия» является теоретическое и практическое изучение обучающимися основных разделов математики, составляющих научную базу, на которой строится естественнонаучная и профессиональная подготовка будущих специалистов, способных выполнять виды профессиональной деятельности, предусмотренные образовательными стандартами, формирование математической составляющей общекультурных и профессиональных компетенций. |
| 1.2 | Для достижения цели ставятся следующие задачи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.3 | воспитание культуры современного математического мышления;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.4 | изучение математического аппарата, методов математического анализа и моделирования, теоретического и - экспериментального исследования, применяемых для решения практических задач;                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.5 | развитие логического и алгоритмического мышления;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.6 | формирование представления о роли математики как мощного средства решения задач в практической деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.7 | привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования для решения прикладных задач в профессиональной сфере;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.8 | выработка навыков и умений самостоятельного расширения и углубления математических знаний и проведение математического анализа задач в профессиональной сфере.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                                                          |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                  |
| 2.1.1              | Для успешного освоения данной дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Математика» в объёме программы средней школы. |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                  |
| 2.2.1              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                               |
| 2.2.2              | Математический анализ                                                                                                                         |
| 2.2.3              | Численные методы                                                                                                                              |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;

**Уметь:**

использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;

**Владеть:**

навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования****Знать:**

базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Уметь:**

решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Владеть:**

навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общеинженерных знаний

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности****Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                      |
| использовать теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности |
| <b>Владеть:</b>                                                                                    |
| навыками теоретического исследования объектов профессиональной деятельности                        |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                       |
|            | элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;                                                                               |
|            | базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. |
|            | элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования                                                                                |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                       |
|            | использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;                      |
|            | решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.                |
|            | использовать теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                                                  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                     |
|            | навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования    |
|            | навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общинженерных знаний                                                   |
|            | навыками теоретического исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                         |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:29:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Алгоритмы и структуры данных**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 32,3    | 32,3 | 32,3  | 32,3 |
| Сам. работа                               | 112     | 112  | 112   | 112  |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Главная цель изучения дисциплины - формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современной теории алгоритмов. Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» призвана обеспечить высокую профессиональную подготовку в области изучения теоретических основ теории алгоритмов, овладение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, воспроизведению индивидуальной постановки цели и выбору путей её решения; дать студентам представление о возможностях языка алгоритмизации. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.2              | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.3              | Численные методы                                                                                             |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Математические модели в научных исследованиях                                                                |
| 2.2.2              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |
| 2.2.3              | Преддипломная практика                                                                                       |
| 2.2.4              | Базы данных                                                                                                  |
| 2.2.5              | Разработка и стандартизация программных средств                                                              |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы****Знать:**

архитектуру и функционирование вычислительных систем;

**Уметь:**

изменять структуру баз данных;

**Владеть:**

навыками реализации архитектуры информационной системы;

**ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования****Знать:**

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

**Уметь:**

реализовывать смоделированную структуру баз данных;

**Владеть:**

базовыми навыками реализовывать прикладные бизнес-процессы;

**ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС), базовые инструменты и методы оптимизации ИС, возможности ИС;

**Уметь:**

использовать метрики работы ИС, анализировать исходные данные;

**Владеть:**

базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                        |
|            | архитектуру и функционирование вычислительных систем;                                                                                                                |
|            | базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;                                                                                              |
|            | фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС), базовые инструменты и методы оптимизации ИС, возможности ИС; |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                        |
|            | изменять структуру баз данных;                                                                                                                                       |
|            | реализовывать смоделированную структуру баз данных;                                                                                                                  |



|                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| использовать метрики работы ИС, анализировать исходные данные;                   |                 |
| <b>3.3</b>                                                                       | <b>Владеть:</b> |
| навыками реализации архитектуры информационной системы;                          |                 |
| базовыми навыками реализовывать прикладные бизнес-процессы;                      |                 |
| базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС; |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:49:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Архитектура информационных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Лабораторные                              | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.                                | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Контактная работа                         | 32,2    | 32,2  | 32,2  | 32,2  |
| Сам. работа                               | 111,8   | 111,8 | 111,8 | 111,8 |
| Итого                                     | 144     | 144   | 144   | 144   |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование, совместно с другими дисциплинами учебного плана и всеми формами образовательного процесса в вузе, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС, изложенными в п.3 настоящей рабочей программы. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Технологии программирования                                                                                  |
| 2.1.2              | Теория информационных процессов и систем                                                                     |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Информационная безопасность                                                                                  |
| 2.2.2              | Управление данными                                                                                           |
| 2.2.3              | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.2.4              | Операционные системы                                                                                         |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения

##### Знать:

виды архитектуры программного обеспечения; базовые методы и средства проектирования программного обеспечения;

##### Уметь:

применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения;

##### Владеть:

навыкам согласования архитектуры программного обеспечения;

#### ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы

##### Знать:

архитектуру и функционирование вычислительных систем;

##### Уметь:

изменять структуру баз данных

##### Владеть:

навыками реализации архитектуры информационной системы;

#### ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования

##### Знать:

базовые методы верификации структуры программного кода; язык программирования;

##### Уметь:

разрабатывать программный код на одном из языков программирования;

##### Владеть:

навыками обеспечивать соответствие разработанного кода принятым стандартам;

#### ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы

##### Знать:

базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы; архитектуру информационных систем;

##### Уметь:

анализировать исходные данные;

##### Владеть:

навыками реализации определенных параметров работы информационной системы;

#### ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению

##### Знать:

базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры

##### Уметь:

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению |
| <b>Владеть:</b>                                                                   |
| навыками реализации требований к программному обеспечению                         |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                 |
| базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                 |
| реализовывать базовые требования к программному обеспечению                                                   |
| <b>Владеть:</b>                                                                                               |
| навыками реализации технических спецификаций на программные компоненты                                        |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                           |
|            | виды архитектуры программного обеспечения; базовые методы и средства проектирования программного обеспечения;           |
|            | архитектуру и функционирование вычислительных систем;                                                                   |
|            | базовые методы верификации структуры программного кода; язык программирования;                                          |
|            | базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы; архитектуру информационных систем; |
|            | базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры                  |
|            | базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных                         |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                           |
|            | применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения;                                            |
|            | изменять структуру баз данных                                                                                           |
|            | разрабатывать программный код на одном из языков программирования;                                                      |
|            | анализировать исходные данные;                                                                                          |
|            | рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению                                       |
|            | реализовывать базовые требования к программному обеспечению                                                             |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                         |
|            | навыкам согласования архитектуры программного обеспечения;                                                              |
|            | навыками реализации архитектуры информационной системы;                                                                 |
|            | навыками обеспечивать соответствие разработанного кода принятым стандартам;                                             |
|            | навыками реализации определенных параметров работы информационной системы;                                              |
|            | навыками реализации требований к программному обеспечению                                                               |
|            | навыками реализации технических спецификаций на программные компоненты                                                  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:51:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Базы данных

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Профессор д.э.н. Полуянов В.П.                                                                                   |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | уп      | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64   | 64    | 64   |
| Контактная работа                         | 68,2    | 68,2 | 68,2  | 68,2 |
| Сам. работа                               | 75,8    | 75,8 | 75,8  | 75,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью изучения курса «Базы данных» является:                             |
| 1.2 | 1. Изучение основных идей, лежащих в основе современных моделей данных;  |
| 1.3 | 2. Изучение назначения и функций систем управления базами данных;        |
| 1.4 | 3. Получение представления о проектировании баз данных;                  |
| 1.5 | 4. Приобретение навыков разработки приложений на базе персональных СУБД. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Архитектура информационных систем                                                                            |      |
| 2.1.2              | Информатика и программирование                                                                               |      |
| 2.1.3              | Сети и телекоммуникации                                                                                      |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Операционные системы                                                                                         |      |
| 2.2.2              | Теория информационных процессов и систем                                                                     |      |
| 2.2.3              | Технологии программирования                                                                                  |      |
| 2.2.4              | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                          |      |
| 2.2.5              | Моделирование информационных систем и технологий                                                             |      |
| 2.2.6              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |      |
| 2.2.7              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы****Знать:**

архитектуру и функционирование баз данных;

**Уметь:**

изменять структуру баз данных;

**Владеть:**

навыками реализации архитектуры информационной системы;

**ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования****Знать:**

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

**Уметь:**

реализовывать смоделированную структуру баз данных;

**Владеть:**

базовыми навыками реализации прикладных бизнес-процессов;

**ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС;

**Уметь:**

использовать метрики работы ИС; анализировать исходные данные;

**Владеть:**

базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

архитектуру и функционирование баз данных;

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

|                                                                                                                                                                      |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС; |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b>   |
| изменять структуру баз данных;                                                                                                                                       |                 |
| реализовывать смоделированную структуру баз данных;                                                                                                                  |                 |
| использовать метрики работы ИС; анализировать исходные данные;                                                                                                       |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> |
| навыками реализации архитектуры информационной системы;                                                                                                              |                 |
| базовыми навыками реализации прикладных бизнес-процессов;                                                                                                            |                 |
| базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;                                                                                     |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:58:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Безопасность жизнедеятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент кафедры "Вычислительная техника и программирование" к.б.н. Хижняк Евгений Михайлович                      |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является - формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1              | Общая физическая подготовка                                                                           |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-8.1: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте****Знать:**

права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности и в том числе связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

**Уметь:**

определять основные рискообразующие факторы производственного процесса, причины несчастных случаев на рабочем месте

**Владеть:**

понятийно-терминологическим аппаратом в области техники безопасности на рабочем месте

**УК-8.2: Обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте****Знать:**

методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека в производственной среде

**Уметь:**

идентифицировать основные опасности в производственной среде

**Владеть:**

требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности

**УК-8.3: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)****Знать:**

основные факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

**Уметь:**

идентифицировать основные опасности и факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания

**Владеть:**

навыками оценки средств и методов повышения промышленной безопасности технических средств и технологических процессов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                     |
|     | права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности и в том числе связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте                                             |
|     | методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека в производственной среде                                                                                               |
|     | основные факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                     |
|     | определять основные рискообразующие факторы производственного процесса, причины несчастных случаев на рабочем месте                                                                               |
|     | идентифицировать основные опасности в производственной среде                                                                                                                                      |
|     | идентифицировать основные опасности и факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания                                                                                      |
| 3.3 | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| понятийно-терминологическим аппаратом в области техники безопасности на рабочем месте                                 |
| требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности                               |
| навыками оценки средств и методов повышения промышленной безопасности технических средств и технологических процессов |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 16:02:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Волейбол

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент Князева Н.Ю.                                                                                              |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |    | 3 (2.1) |    | 4 (2.2) |    | 5 (3.1) |    | 6 (3.2) |    | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|-----|
| Неделя                                    | 18 1/6  |    | 16 3/6  |    | 16 3/6  |    | 17 2/6  |    | 15 2/6  |    |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП    | РП  |
| Практические                              | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 166   | 166 |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                                | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 166   | 166 |
| Контактная работа                         | 36      | 36 | 34      | 34 | 36      | 36 | 34      | 34 | 36      | 36 | 176   | 176 |
| Сам. работа                               | 28      | 28 | 34      | 34 | 28      | 28 | 34      | 34 | 28      | 28 | 152   | 152 |
| Итого                                     | 64      | 64 | 68      | 68 | 64      | 64 | 68      | 68 | 64      | 64 | 328   | 328 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины "Физическая культура и спорт" по секции "ВОЛЕЙБОЛ" является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки человека, к будущей жизни и профессиональной деятельности |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.05                                                                                                   |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Общая физическая подготовка                                                                                  |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Общая физическая подготовка                                                                                  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.1: Умеет оценить уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья****Знать:**

Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья

**УК-7.2: Использует здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма****Знать:**

Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма

**УК-7.3: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учётом физиологических особенностей организма.****Знать:**

Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                               |
|     | Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни                                                                                       |
|     | Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности                            |
|     | Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья                                                                 |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                               |
|     | Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности |
|     | Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями                                                                 |
|     | Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности                                 |

|                                                                                                                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b> |
| Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья                                                                                    |                 |
| Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма                                |                 |
| Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:48:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Графы и конечные автоматы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций, воспитания математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности. Формирование у студентов навыков применения методов дискретной математики для моделирования, теоретического и экспериментальных исследований процессов и систем |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.04                                                                                                   |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.2              | Дискретная математика                                                                                        |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Серверные интернет-технологии                                                                                |
| 2.2.2              | Межплатформенное программирование                                                                            |
| 2.2.3              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**Уметь:**

неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования****Знать:**

элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Уметь:**

неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общинженерных знаний

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности****Знать:**

элементы организации теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной

**Уметь:**

неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

**Владеть:**

неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                        |
|     | элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования                                                                                 |
|     | элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования |
|     | элементы организации теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной                                                                        |

|                                                                                                                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b>   |
| неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования                           |                 |
| неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования               |                 |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                                      |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> |
| неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования |                 |
| неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общеинженерных знаний                                               |                 |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                 |                 |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:01:50

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Деловая коммуникация

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Декан ФВО к.пед.н. Галкина Нина Михайловна                                                                       |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 32,2    | 32,2 | 32,2  | 32,2 |
| Сам. работа                               | 39,8    | 39,8 | 39,8  | 39,8 |
| Итого                                     | 72      | 72   | 72    | 72   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цели дисциплины: формирование представления о специфике коммуникативных, психологических, этических и технологических аспектов делового общения в условиях становления и функционирования корпоративной культуры организации, овладение базовыми принципами и приемами корпоративного общения; введение в круг коммуникативных проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков прогнозирования деловых отношений и коммуникативного взаимодействия. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1              | Основы проектной деятельности                                                                         |
| 2.2                | Дисциплины 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)**

**УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**УК-4.2: Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**УК-4.4: Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**УК-10.1: Понимает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**УК-10.2: Использует правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**УК-10.3: Анализирует самостоятельно коррупционную ситуацию и принимает меры по ее профилактике и противодействию**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                 |
|------------|-----------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b> |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:42:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Дискретная математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к. т. н. Мужиков Г.П.                                                                                     |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 52,3    | 52,3 | 52,3  | 52,3 |
| Сам. работа                               | 92      | 92   | 92    | 92   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Целью освоения дисциплины Дискретная математика для студентов специальностей 09.03.02 Информационные системы и технологии является формирование системы базовых понятий дискретной математики и выработка умений их применения для решения практических задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2                         | Задачи преподавания дисциплины «Дискретная математика»:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.3                         | - обучаемый должен иметь представление о математических моделях как средствах формального описания и анализа процессов и явлений, а дискретная математика обладает рядом математических моделей, которые можно с успехом использовать при решении многих задач. В качестве таких моделей в курсе предложена математическая логика (в том числе и нечеткая), с помощью которой решаются многие проблемы, связанные с изучением функционирования компьютерной техники, а также с решением большого числа сложных логических задач и задач, связанных с проблемами управления, как в технике, так и в других сферах; |
| 1.4                         | - теория графов дает механизм использования большого ряда моделей при решении задач оптимизации потоков в различного вида сетях;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.5                         | - методы комбинаторики позволят провести оценку количества проводимых операций в задачах пересчета, классификации и оптимизации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                                 | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                                 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности</b>                  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                    |  |
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;                                                                            |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                    |  |
| использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;                   |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                  |  |
| навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования |  |

|                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                       |  |
| базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                       |  |
| решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.                |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                     |  |
| навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общинженерных знаний                                                   |  |

|                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности</b>                  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                   |  |
| основы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной деятельности                        |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                   |  |
| неполное умение организовывать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                 |  |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности              |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|     |               |
|-----|---------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b> |
|-----|---------------|

|                                                                                                                                                                     |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;                                                                               |                 |
| базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. |                 |
| основы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной деятельности                                                            |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b>   |
| использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;                      |                 |
| решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.                |                 |
| неполное умение организовывать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                     |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                          | <b>Владеть:</b> |
| навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования    |                 |
| навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общинженерных знаний                                                   |                 |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                  |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:28:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d7bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Иностранный язык (английский)

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.филол.н. Узенцова Е.А.                                                                                  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |       | 2 (1.2) |      | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|---------|------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |       | 18 1/6  |      |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП      | РП   | УП    | РП    |
| Практические                              | 32      | 32    | 32      | 32   | 64    | 64    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,3     | 0,3  | 0,5   | 0,5   |
| Итого ауд.                                | 32      | 32    | 32      | 32   | 64    | 64    |
| Контактная работа                         | 32,2    | 32,2  | 32,3    | 32,3 | 64,5  | 64,5  |
| Сам. работа                               | 111,8   | 111,8 | 76      | 76   | 187,8 | 187,8 |
| Часы на контроль                          |         |       | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7  |
| Итого                                     | 144     | 144   | 144     | 144  | 288   | 288   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, при подготовке научных работ, а также для дальнейшего самообразования. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.03                                                                                                      |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Знания, умения и навыки общения на иностранном языке, полученные на предыдущих этапах обучения               |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами**

**Знать:**

Знает на элементарном уровне основные понятия культуры речи и ораторского искусства, базовые принципы и основы организации общения на иностранном языке; имеет общее представление об основных понятиях и структурных элементах иностранного языка (фонетике, лексике, морфологии, грамматике, синтаксисе).

**Уметь:**

Умеет с помощью преподавателя ставить цели и находить решения задач в рамках иноязычной коммуникации, логически верно, аргументировано использовать коммуникативные средства, оценивать логическую корректность рассуждений на иностранном языке, применять логические принципы построения иноязычной речи

**Владеть:**

Владеет элементарными навыками построения высказываний, создания на иностранном языке грамотных и письменных и устных текстов, технологиями анализа получаемой информации, технологиями делового общения, культурой мышления в иноязычной коммуникации, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации на иностранном языке.

**УК-4.2: Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях****Знать:**

Знает на элементарном уровне основные языковые особенности построения высказываний в формате делового общения, а также базовые принципы публичных выступлений

**Уметь:**

Умеет на элементарном уровне строить высказывания, ориентированные на отображение собственной точки зрения в пределах делового общения и публичного выступления.

**Владеть:**

Владеет элементарными навыками организации делового общения и публичных выступлений

**УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках****Знать:**

Знает базовые характеристики официально-делового и разговорного стиля письменной коммуникации

**Уметь:**

Умеет на элементарном уровне составлять письма бытового и делового характера

**Владеть:**

Владеет на элементарном уровне навыками ведения деловой переписки официального и неофициального характера с использованием шаблонных заготовок

**УК-4.4: Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный****Знать:**

Знает общеупотребительную и базовую специальную лексику, основные грамматические конструкции, необходимые для двустороннего перевода

**Уметь:**

Умеет на элементарном уровне пользоваться печатными словарями для двустороннего перевода профессиональных текстов



|                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                   |
| Владеет элементарными навыками двустороннего перевода профессиональных текстов с помощью преподавателя и с использованием словаря |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Знает на элементарном уровне основные понятия культуры речи и ораторского искусства, базовые принципы и основы организации общения на иностранном языке; имеет общее представление об основных понятиях и структурных элементах иностранного языка (фонетике, лексике, морфологии, грамматике, синтаксисе).                            |  |
| Знает на элементарном уровне основные языковые особенности построения высказываний в формате делового общения, а также базовые принципы публичных выступлений                                                                                                                                                                          |  |
| Знает базовые характеристики официально-делового и разговорного стиля письменной коммуникации                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Знает общеупотребительную и базовую специальную лексику, основные грамматические конструкции, необходимые для двустороннего перевода                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Умеет с помощью преподавателя ставить цели и находить решения задач в рамках иноязычной коммуникации, логически верно, аргументировано использовать коммуникативные средства, оценивать логическую корректность рассуждений на иностранном языке, применять логические принципы построения иноязычной речи                             |  |
| Умеет на элементарном уровне строить высказывания, ориентированные на отображение собственной точки зрения в пределах делового общения и публичного выступления.                                                                                                                                                                       |  |
| Умеет на элементарном уровне составлять письма бытового и делового характера                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Умеет на элементарном уровне пользоваться печатными словарями для двустороннего перевода профессиональных текстов                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Владеет элементарными навыками построения высказываний, создания на иностранном языке грамотных и письменных и устных текстов, технологиями анализа получаемой информации, технологиями делового общения, культурой мышления в иноязычной коммуникации, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации на иностранном языке. |  |
| Владеет элементарными навыками организации делового общения и публичных выступлений                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Владеет на элементарном уровне навыками ведения деловой переписки официального и неофициального характера с использованием шаблонных заготовок                                                                                                                                                                                         |  |
| Владеет элементарными навыками двустороннего перевода профессиональных текстов с помощью преподавателя и с использованием словаря                                                                                                                                                                                                      |  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:44:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fcb6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Иностранный язык (русский язык как иностранный)

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент канд. филос. наук Е.А. Какоян                                                                             |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |       | 2 (1.2) |      | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|---------|------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |       | 18 1/6  |      |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП      | РП   | УП    | РП    |
| Практические                              | 32      | 32    | 32      | 32   | 64    | 64    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,3     | 0,3  | 0,5   | 0,5   |
| Итого ауд.                                | 32      | 32    | 32      | 32   | 64    | 64    |
| Контактная работа                         | 32,2    | 32,2  | 32,3    | 32,3 | 64,5  | 64,5  |
| Сам. работа                               | 111,8   | 111,8 | 76      | 76   | 187,8 | 187,8 |
| Часы на контроль                          |         |       | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7  |
| Итого                                     | 144     | 144   | 144     | 144  | 288   | 288   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | обеспечить иностранным слушателям, стремящимся продолжать обучение в РФ, владение русским языком на уровне В1, который является необходимым условием для поступления в вузы Российской Федерации. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.03                                                                                                      |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Деловая коммуникация                                                                                         |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами**

**Знать:**

частично знает основы деловой коммуникации в процессе коллективного взаимодействия на государственном языке Российской Федерации

**Уметь:**

демонстрирует частичные умения использовать деловую коммуникацию в процессе коллективного взаимодействия на государственном языке Российской Федерации

**Владеть:**

демонстрирует частичное владение навыками деловой коммуникации в процессе коллективного взаимодействия на государственном языке Российской Федерации

**УК-4.2: Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях**

**Знать:**

частично знает основы деловой переписки

**Уметь:**

демонстрирует частичные умения использовать деловую переписку

**Владеть:**

демонстрирует частичное владение навыками деловой переписки

**УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках**

**Знать:**

частично знает основы публичных выступлений

**Уметь:**

демонстрирует частичные умения деятельности в публичных выступлениях

**Владеть:**

демонстрирует частичное владение навыками деятельности в публичных выступлениях

**УК-4.4: Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный**

**Знать:****Уметь:****Владеть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                          |
|     | частично знает основы деловой коммуникации в процессе коллективного взаимодействия на государственном языке Российской Федерации                       |
|     | частично знает основы деловой переписки                                                                                                                |
|     | частично знает основы публичных выступлений                                                                                                            |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                          |
|     | демонстрирует частичные умения использовать деловую коммуникацию в процессе коллективного взаимодействия на государственном языке Российской Федерации |

|                                                                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| демонстрирует частичные умения использовать деловую переписку                                                                                        |                 |
| демонстрирует частичные умения деятельности в публичных выступлениях                                                                                 |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> |
| демонстрирует частичное владение навыками деловой коммуникации в процессе коллективного взаимодействия на государственном языке Российской Федерации |                 |
| демонстрирует частичное владение навыками деловой переписки                                                                                          |                 |
| демонстрирует частичное владение навыками деятельности в публичных выступлениях                                                                      |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 16:10:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fcb6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

# Инструментальные средства информационных систем

## рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64   | 64    | 64   |
| Контактная работа                         | 68,3    | 68,3 | 68,3  | 68,3 |
| Сам. работа                               | 76      | 76   | 76    | 76   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями освоения дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» является: обучение студентов методам разработки программ, а также структуры программного обеспечения современных информационных систем. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-2.1: Разработка и отладка программного кода на языках программирования****Знать:**

методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций

**Уметь:**

ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения

**Владеть:**

языками процедурного и объектно-ориентированного программирования

**ОПК-2.2: Проводит техническую поддержку и сопровождение инфокоммуникационных систем и сетей****Знать:**

основные понятия инфокоммуникационных систем и сетей

**Уметь:**

неполное умение разрабатывать основные элементы структурированной кабельной системы

**Владеть:**

элементы структурированной кабельной системы

**ОПК-2.3: Осуществляет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы****Знать:**

принципы автоматизации бизнес-процессов

**Уметь:**

использовать принципы автоматизации бизнес-процессов

**Владеть:**

принципами автоматизации бизнес-процессов

**ОПК-2.4: Использует современные операционные системы для решения задач профессиональной деятельности****Знать:**

основные понятия операционных систем

**Уметь:**

неполное умение совершать выбор операционной системы по ее назначению и характеристикам

**Владеть:**

Элементарными знаниями об операционных системах

**ОПК-7.1: Определяет первоначальные требования к информационной системе: сбор и анализ информации по платформам и инструментальным программно-аппаратным средствам для реализации информационной системы****Знать:**

методы выявления требований к ИС

**Уметь:**

применять методы сбора и анализа первоначальных требований к ИС

**Владеть:**

навыками поиска сбора и анализа информации для выбора платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем

|                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-7.2: Проводит разработку архитектуры инфор-мационной системы: выполняет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем с учетом технического задания</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                         |
| архитектуру ИС                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                         |
| выбирать архитектуру ИС с учетом требований технического задания                                                                                                                                                      |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                       |
| принципами выбора архитектуры ИС                                                                                                                                                                                      |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                     |
| методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций                                                                    |
| основные понятия инфокоммуникационных систем и сетей                                                                                                  |
| принципы автоматизации бизнес-процессов                                                                                                               |
| основные понятия операционных систем                                                                                                                  |
| методы выявления требований к ИС                                                                                                                      |
| архитектуру ИС                                                                                                                                        |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                     |
| ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения                                                                                                    |
| неполное умение разрабатывать основные элементы структурированной кабельной системы                                                                   |
| использовать принципы автоматизации бизнес-процессов                                                                                                  |
| неполное умение совершать выбор операционной системы по ее назначению и характеристикам                                                               |
| применять методы сбора и анализа первоначальных требований к ИС                                                                                       |
| выбирать архитектуру ИС с учетом требований технического задания                                                                                      |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                   |
| языками процедурного и объектно-ориентированного программирования                                                                                     |
| элементы структурированной кабельной системы                                                                                                          |
| принципами автоматизации бизнес-процессов                                                                                                             |
| Элементарными знаниями об операционных системах                                                                                                       |
| навыками поиска сбора и анализа информации для выбора платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем |
| принципами выбора архитектуры ИС                                                                                                                      |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:49:03

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Информатика и программирование

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | 2 (1.2) |      | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|------|---------|------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      | 18 1/6  |      |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП      | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16      | 16   | 32    | 32    |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32      | 32   | 64    | 64    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 5       | 5    | 2       | 2    | 7     | 7     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3     | 0,3  | 0,6   | 0,6   |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48      | 48   | 96    | 96    |
| Контактная работа                         | 53,3    | 53,3 | 50,3    | 50,3 | 103,6 | 103,6 |
| Сам. работа                               | 91      | 91   | 58      | 58   | 149   | 149   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7    | 35,7 | 71,4  | 71,4  |
| Итого                                     | 180     | 180  | 144     | 144  | 324   | 324   |



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | 1. Формирование основ научного мировоззрения, представлений об информатике как о фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных дисциплин.                                            |
| 1.2 | 2. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, умений и навыков применения методов информатики для исследования инженерных задач с использованием вычислительной техники. |
| 1.3 | 3. Подготовка студентов к последующему изучению профессиональных дисциплин.                                                                                                                           |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                                                                                     |      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                                                                                     | Б1.О |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                        |      |
| 2.1.1              | Для успешного освоения данной дисциплины студент должен иметь базовую подготовку основам информатики в объеме программы общеобразовательной средней (полной) школы. |      |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                        |      |
| 2.2.1              | Разработка пользовательского интерфейса                                                                                                                             |      |
| 2.2.2              | Архитектура информационных систем                                                                                                                                   |      |
| 2.2.3              | Разработка и стандартизация программных средств                                                                                                                     |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников**

**Знать:**

Достаточно, но содержащие значительные неточности принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов

**Уметь:**

Использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты со значительными неточностями

**Владеть:**

Достаточно, но со значительными неточностями навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки надежности информации, создания научных текстов

**УК-1.2: Выбирает оптимальный способ систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

Достаточно, но содержащие значительные неточности принципы и способы составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

**Уметь:**

Составлять оптимальным способом разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности со значительными неточностями

**Владеть:**

Достаточно, но со значительными неточностями навыками оптимального составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

**УК-1.1: Осуществляет поиск и обработку необходимой информации**

**Знать:**

Достаточно, но содержащие значительные неточности принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации

**Уметь:**

Применять принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации со значительными неточностями

**Владеть:**

Достаточно, но со значительными неточностями навыками сбора, обработки и обобщения информации

**ОПК-3.1: Выполняет стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры**

**Знать:**

Методы работы с информацией

**Уметь:**

Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для поиска информации

|                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                          |
| Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-3.2: Применяет основные требования информационной безопасности в рамках реализации информационной и библиографической культуры для решения поставленных задач в профессиональной деятельности</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                            |
| Достаточно, но содержащие значительные неточности основные требования и методы информационной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности                                             |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                            |
| Использовать требования информационной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                    |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                          |
| Достаточно, но со значительными неточностями навыками безопасной работы с информационными технологиями в рамках библиографической культуры для решения задач профессиональной деятельности               |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                               |
| Достаточно, но содержащие значительные неточности принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов                                                      |
| Достаточно, но содержащие значительные неточности принципы и способы составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности                 |
| Достаточно, но содержащие значительные неточности принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации                                                                                     |
| Методы работы с информацией                                                                                                                                                                     |
| Достаточно, но содержащие значительные неточности основные требования и методы информационной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности                                    |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                               |
| Использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты со значительными неточностями                                                   |
| Составлять оптимальным способом разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности со значительными неточностями                                 |
| Применять принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации со значительными неточностями                                                                                               |
| Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для поиска информации                                                                                                           |
| Использовать требования информационной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности                                                                                           |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                                             |
| Достаточно, но со значительными неточностями навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки надежности информации, создания научных текстов |
| Достаточно, но со значительными неточностями навыками оптимального составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности                   |
| Достаточно, но со значительными неточностями навыками сбора, обработки и обобщения информации                                                                                                   |
| Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности                                                                                                                                |
| Достаточно, но со значительными неточностями навыками безопасной работы с информационными технологиями в рамках библиографической культуры для решения задач профессиональной деятельности      |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:43:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d7bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Информационная безопасность

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Старший преподаватель Долгопятов А.Ю.                                                                            |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 9       |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 3       | 3    | 3     | 3    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 51,3    | 51,3 | 51,3  | 51,3 |
| Сам. работа                               | 57      | 57   | 57    | 57   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование, совместно с другими дисциплинами учебного плана и всеми формами образовательного процесса в вузе, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС, изложенными в п.3 настоящей рабочей программы. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Базы данных                                                                                                  |
| 2.1.2              | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.3              | Сети и телекоммуникации                                                                                      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Администрирование информационных систем                                                                      |
| 2.2.2              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |
| 2.2.3              | Тестирование программного обеспечения                                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-3.1: Выполняет стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры****Знать:**

основные методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов с позиции требований информационного поиска

**Уметь:**

использовать средства информационно-коммуникационных технологий

**Владеть:**

навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности

**ОПК-3.2: Применяет основные требования информационной безопасности в рамках реализации информационной и библиографической культуры для решения поставленных задач в профессиональной деятельности****Знать:**

Основные понятия информационной безопасности, Доктрину информационной безопасности РФ, Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", руководящие документы по ИБ.

**Уметь:**

Использовать простые информационные технологии реализующие методы защиты информации, применять служебные и сервисные программы для обеспечения сохранности и защиты информации

**Владеть:**

Методами защиты информации.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

основные методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов с позиции требований информационного поиска

Основные понятия информационной безопасности, Доктрину информационной безопасности РФ, Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", руководящие документы по ИБ.

**3.2 Уметь:**

использовать средства информационно-коммуникационных технологий

Использовать простые информационные технологии реализующие методы защиты информации, применять служебные и сервисные программы для обеспечения сохранности и защиты информации

**3.3 Владеть:**

навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности

Методами защиты информации.

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:10:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

# Информационно-образовательная среда вуза для лиц с ОВЗ

## рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 18 1/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | уп      | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     |      | 0,2   |      |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 34,2    | 34   | 34,2  | 34   |
| Сам. работа                               | 73,8    | 73,8 | 73,8  | 73,8 |
| Итого                                     | 108     | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Знать основные требования нормативных документов и законов к функционированию и наполнению электронной информационно-образовательной среды вуза для лиц с ОВЗ |
| 1.2 | Освоить приемы и способы взаимодействия лиц с ОВЗ с другими членами команды                                                                                   |
| 1.3 | Использовать открытые платформы обучения доступным для лиц с ОВЗ способом                                                                                     |
| 1.4 | Работать с ИОС ВУЗа доступным для лиц с ОВЗ способом                                                                                                          |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.02                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Деловая коммуникация                                                                                         |
| 2.1.2              | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.3              | Ознакомительная практика                                                                                     |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-3.1: Командообразование и развитие персонала****Знать:**

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

**Уметь:**

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

**Владеть:**

навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия

**УК-3.2: Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их мнение в своей деятельности****Знать:**

базовые принципы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами с помощью ИОС

**Уметь:**

строить отношения с окружающими людьми, с коллегами с помощью ИОС

**Владеть:**

навыками построения отношений с окружающими людьми, с коллегами

**УК-3.3: Управление эффективностью работы персонала****Знать:**

базовые принципы управления командной работой в ИОС ВУЗа

**Уметь:**

работать в команде

**Владеть:**

навыками работы в команде

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                            |
|            | Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды                        |
|            | базовые принципы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами с помощью ИОС    |
|            | базовые принципы управления командной работой в ИОС ВУЗа                                 |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                            |
|            | Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия |
|            | строить отношения с окружающими людьми, с коллегами с помощью ИОС                        |
|            | работать в команде                                                                       |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                          |
|            | навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия |
|            | навыками построения отношений с окружающими людьми, с коллегами                          |

|                           |
|---------------------------|
| навыками работы в команде |
|---------------------------|

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:53:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Исследование операций

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.ф.-м. н. Чумак И.В.                                                                                     |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 52,2    | 52,2 | 52,2  | 52,2 |
| Сам. работа                               | 91,8    | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью преподавания дисциплины «Исследование операций» является обучение студентов для получения базовых знаний и формирования основных навыков по линейному программированию и теории двойственности, необходимых для решения задач, возникающих в научно-технической и экономической деятельности. Развития понятийной теоретической базы и формирование уровня практической подготовки, необходимых для понимания основных методов исследования операций и их применения в науке, технике и экономике. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ                                                                                                      |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Дискретная математика                                                                                        |
| 2.1.2              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |
| 2.1.3              | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.4              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Математические модели в научных исследованиях                                                                |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;

**Уметь:**

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов на начальном уровне.

**Владеть:**

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения;

**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению****Знать:**

возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств

**Уметь:**

проводить анализ исполнения требований

**Владеть:**

навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению

**ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие****Знать:**

языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных

**Уметь:**

выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;

**Владеть:**

навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                          |
|     | принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств                                                                                   |                 |
| языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b>   |
| использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов на начальном уровне.          |                 |
| проводить анализ исполнения требований                                                                                                                                                                                                               |                 |
| выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> |
| навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения;                                                                                                   |                 |
| навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению                                                                            |                 |
| навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения;                                                                                                   |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:58:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## История (история России, всеобщая история) рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент кандидат философских наук Какоян Е.А.                                                                     |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Недель                                    | 18 1/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 22      | 22   | 22    | 22   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 108     | 108  | 108   | 108  |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | формирование мировоззрений о месте исторической науки в системе научного знания, роли истории в духовной жизни общества, вкладе исторической мысли в мировую и отечественную культуру; специфике предмета истории как науки, её основных категорий и методов, этапах развития отечественной историографии, новейших направлениях в исторических исследованиях; роли России в мировой истории, о важнейших событиях отечественной истории. Формирование готовности к использованию новейших технологий поиска и обработки исторической информации, самостоятельному анализу исторических источников; ведению дискуссий по проблемам исторической науки, сопоставлению различных точек зрения, к формулированию собственной позиции и ее аргументированию; применению методов исторической науки при анализе современных процессов. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1              | Философия                                                                                             |
| 2.2.2              | Основы нравственности                                                                                 |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп**

**Знать:**

Основные законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

**Уметь:**

Применять знания законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций

**Владеть:**

Навыками применения знаний законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций

**УК-5.2: Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения**

**Знать:**

Основы коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

**Уметь:**

Вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

**Владеть:**

Навыками ведения коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

#### УК-5.3: Демонстрирует понимание особенностей различных культур

**Знать:**

Принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры

**Уметь:**

Применять принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры

**Владеть:**

Навыками анализа исторических фактов, оценки явлений культуры

**УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников**

**Знать:**

Принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов

**Уметь:**

Использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты

**Владеть:**

Навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| надежности информации, создания научных текстов |
|-------------------------------------------------|

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1.2: Выбирает оптимальный способ систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Знать:</b> |
|---------------|

|                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частично использовать оптимальный способ систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Уметь:</b> |
|---------------|

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичные умения использования оптимального способа систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |
|-----------------|
| <b>Владеть:</b> |
|-----------------|

|                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичное владение навыками использования оптимального способа систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1.1: Осуществляет поиск и обработку необходимой информации</b> |
|----------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Знать:</b> |
|---------------|

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Частично использовать поиск и обработку необходимой информации |
|----------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Уметь:</b> |
|---------------|

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичные умения использования поиска и обработки необходимой информации |
|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |
|-----------------|
| <b>Владеть:</b> |
|-----------------|

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичное владение навыками использования поиска и обработки необходимой информации |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b> |
|------------------------------------------------------------|

|                   |
|-------------------|
| <b>3.1 Знать:</b> |
|-------------------|

|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| Основные законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации |
|---------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| Принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры |
|---------------------------------------------------------------|

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов |
|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частично использовать оптимальный способ систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Частично использовать поиск и обработку необходимой информации |
|----------------------------------------------------------------|

|                   |
|-------------------|
| <b>3.2 Уметь:</b> |
|-------------------|

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Применять знания законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций |
|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Применять принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры |
|-------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичные умения использования оптимального способа систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичные умения использования поиска и обработки необходимой информации |
|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |
|---------------------|
| <b>3.3 Владеть:</b> |
|---------------------|

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками применения знаний законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками ведения коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| Навыками анализа исторических фактов, оценки явлений культуры |
|---------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки надежности информации, создания научных текстов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичное владение навыками использования оптимального способа систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует частичное владение навыками использования поиска и обработки необходимой информации |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:52:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Математическая логика и теория алгоритмов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» является логической основой понимания сущности доказательств и их логического строения, изучения аксиоматических математических теорий из разных областей математики, а также теоретической основой логической составляющей обучения математике.                                                     |
| 1.2                         | Целью преподавания дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» для студентов специальности является: формирование систематизированных знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры, логической интуиции. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О.ДВ.04                                                                                            |
| 2.1                                 | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1                               | Информатика и программирование                                                                        |
| 2.1.2                               | Дискретная математика                                                                                 |
| 2.2                                 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1                               | Алгоритмы и структуры данных                                                                          |
| 2.2.2                               | Базы данных                                                                                           |
| 2.2.3                               | Теория информационных процессов и систем                                                              |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Основные понятия математической логики и теории алгоритмов в применении к построению и исследованию схем релейно-контактных и функциональных элементов по булевой функции;                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Применять некоторые средства и методы математической логики при построении и исследовании релейно-контактных схем и схем функциональных элементов по булевой функции; Производить равносильных преобразований логических формул; исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул; определять полноту и базис системы булевых функций;                     |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Способами и методами построения и исследования релейно-контактных схем и схем функциональных элементов по булевой функции; алгоритмами равносильных преобразований логических формул; алгоритмами исследования булевых функций, определения полноты и базиса системы булевых функций                                                                                          |  |
| <b>ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</b>                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| формулировки актуальных и значимых проблем математической логики; понятия проблемной ситуации и проблема; этапы разрешения проблемы; методы решения проблемных ситуаций и проблем математической логики. Методы построения по булевой функции контактных схем. Алгоритмы приведения булевых функций к нормальной форме и построения минимальных форм.                         |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| применять математические модели; формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математической логики. Проводить равносильных преобразований логических формул; исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул; определять полноту и базис системы булевых функций. Производить построение минимальных форм булевых функций.                      |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний математической логики и теории алгоритмов; способностью находить, формулировать актуальные и значимые проблемы математической логики и теории алгоритмов. Алгоритмами равносильных преобразований логических формул, распознавания тождественно истинных формул и равносильных формул. |  |
| <b>ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| деятельности                                                                                                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                    |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Основные понятия математической логики и теории алгоритмов в применении к построению и исследованию схем релейно-контактных и функциональных элементов по булевой функции;                                                                                                                                                                                                    |
| формулировки актуальных и значимых проблем математической логики; понятия проблемной ситуации и проблема; этапы разрешения проблемы; методы решения проблемных ситуаций и проблем математической логики. Методы построения по булевой функции контактных схем. Алгоритмы приведения булевых функций к нормальной форме и построения минимальных форм.                         |
| элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Применять некоторые средства и методы математической логики при построении и исследовании релейно- контактных схем и схем функциональных элементов по булевой функции; Производить равносильных преобразований логических формул; исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул; определять полноту и базис системы булевых функций;                    |
| применять математические модели; формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математической логики. Проводить равносильных преобразований логических формул; исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул; определять полноту и базис системы булевых функций. Производить построение минимальных форм булевых функций.                      |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Способами и методами построения и исследования релейно- контактных схем и схем функциональных элементов по булевой функции; алгоритмами равносильных преобразований логических формул; алгоритмами исследования булевых функций, определения полноты и базиса системы булевых функций                                                                                         |
| математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний математической логики и теории алгоритмов; способностью находить, формулировать актуальные и значимые проблемы математической логики и теории алгоритмов. Алгоритмами равносильных преобразований логических формул, распознавания тождественно истинных формул и равносильных формул. |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                            |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:53:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Математические модели в научных исследованиях

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 9       |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Лабораторные                              | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 5       | 5     | 5     | 5     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.                                | 48      | 48    | 48    | 48    |
| Контактная работа                         | 53,2    | 53,2  | 53,2  | 53,2  |
| Сам. работа                               | 126,8   | 126,8 | 126,8 | 126,8 |
| Итого                                     | 180     | 180   | 180   | 180   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Главная цель - Формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современной методологии научных исследований. Дисциплина «Математическое моделирование в научных исследованиях» призвана обеспечить высокую профессиональную подготовку в области изучения теоретических основ имитационного моделирования и вычислительных экспериментов, овладение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, синтезу и воспроизведению индивидуальной постановки цели и выбору путей её решения; дать студентам представление о возможностях математического моделирования и использования языка имитационного моделирования. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.ДВ |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |         |
| 2.1.1              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |         |
| 2.1.2              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |         |
| 2.1.3              | Дискретная математика                                                                                        |         |
| 2.1.4              | Математический анализ                                                                                        |         |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1              | Администрирование информационных систем                                                                      |         |
| 2.2.2              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |         |
| 2.2.3              | Преддипломная практика                                                                                       |         |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов.

**Уметь:**

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

**Владеть:**

способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений; способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению****Знать:**

возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств

**Уметь:**

проводить анализ исполнения требований

**Владеть:**

навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению

**ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие****Знать:**

языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных;

**Уметь:**

выбирать базовые средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать типовые варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;

**Владеть:**

способностью проводить моделирование типовых процессов и систем; готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать:</b>   |
| основные принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. |                 |
| возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств                                                                                                                                                                                                                                                |                 |
| языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных;                                                                                                                                                             |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Уметь:</b>   |
| использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.                                                                                                                                                                                           |                 |
| проводить анализ исполнения требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| выбирать базовые средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать типовые варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;                                                                                                                                                                                                              |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> |
| способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений; способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.                                                                                                                                                            |                 |
| навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| способностью проводить моделирование типовых процессов и систем; готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований;                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:57:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Математический анализ

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | 2 (1.2) |      | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|------|---------|------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      | 18 1/6  |      |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП      | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16      | 16   | 32    | 32    |
| Практические                              | 32      | 32   | 32      | 32   | 64    | 64    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2       | 2    | 4     | 4     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,3     | 0,3  | 0,5   | 0,5   |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48      | 48   | 96    | 96    |
| Контактная работа                         | 50,2    | 50,2 | 50,3    | 50,3 | 100,5 | 100,5 |
| Сам. работа                               | 93,8    | 93,8 | 94      | 94   | 187,8 | 187,8 |
| Часы на контроль                          |         |      | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7  |
| Итого                                     | 144     | 144  | 180     | 180  | 324   | 324   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями освоения дисциплины «Математический анализ» является теоретическое и практическое изучение обучающимися основных разделов математики, составляющих научную базу, на которой строится естественнонаучная и профессиональная подготовка будущих специалистов, способных выполнять все виды профессиональной деятельности, формирование математической составляющей общекультурных и профессиональных компетенций. |
| 1.2 | Для достижения цели ставятся следующие задачи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.3 | - воспитание культуры современного математического мышления;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.4 | - изучение математического аппарата, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемых для решения практических задач;                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.5 | - развитие логического и алгоритмического мышления;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.6 | - формирование представления о роли математики как мощного средства решения задач в практической деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.7 | - привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования для решения прикладных задач в профессиональной сфере;                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.8 | - выработка навыков и умений самостоятельного расширения и углубления математических знаний и проведение математического анализа задач в профессиональной сфере.                                                                                                                                                                                                                                                       |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                                                          |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                  |
| 2.1.1              | Для успешного освоения данной дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Математика» в объёме программы средней школы. |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;

**Уметь:**

использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования;

**Владеть:**

навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования****Знать:**

базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Уметь:**

решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Владеть:**

навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности****Знать:**

фрагментальные принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов

**Уметь:**

использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты

**Владеть:**

базовыми навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| надежности информации, создания научных текстов |
|-------------------------------------------------|

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                     |  |
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;                                                                                 |  |
| базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. |  |
| фрагментальные принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов                                                               |  |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                     |  |
| использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования;                      |  |
| решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.                |  |
| использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты                                                       |  |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                   |  |
| навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования      |  |
| навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний                                                   |  |
| базовыми навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки надежности информации, создания научных текстов           |  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:53:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Машинное обучение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.- м.н. Чумак И.В                                                                                      |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 7 (4.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17      |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 52,2    | 52,2 | 52,2  | 52,2 |
| Сам. работа                               | 91,8    | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование, совместно с другими дисциплинами учебного плана и всеми формами образовательного процесса в вузе, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС, изложенными в п.3 настоящей рабочей программы. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Методы оптимизации                                                                                           |      |
| 2.1.2              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |      |
| 2.1.3              | Алгоритмы и структуры данных                                                                                 |      |
| 2.1.4              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |      |
| 2.1.5              | Информатика и программирование                                                                               |      |
| 2.1.6              | Математический анализ                                                                                        |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |      |
| 2.2.2              | Преддипломная практика                                                                                       |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

базовые инструментами и методами оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем;

**Уметь:**

использовать метрики работы ИС;

**Владеть:**

базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b>   |
| базовые инструментами и методами оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем; |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b>   |
| использовать метрики работы ИС;                                                                                                                                                    |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> |
| базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;                                                                                        |                 |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:53:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Межплатформенное программирование

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Профессор д.э.н. Полуянов В.П.                                                                                   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 15 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 14      | 14   | 14    | 14   |
| Лабораторные                              | 42      | 42   | 42    | 42   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 56      | 56   | 56    | 56   |
| Контактная работа                         | 60,3    | 60,3 | 60,3  | 60,3 |
| Сам. работа                               | 84      | 84   | 84    | 84   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Целями изучения дисциплины являются:                                                                                                                                                               |
| 1.2                         | изучение основ алгоритмизации и программирования моделей компонентов информационных систем;                                                                                                        |
| 1.3                         | изучение приемов программирования в различных языках высокого уровня, их инсталляции и использования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов с пользовательскими интерфейсами; |
| 1.4                         | приобретение студентами знаний и навыков практического использования различных приемов программирования при разработке компонентов информационных систем и средств связи.                          |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В                                                                                                  |
| 2.1                                 | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1                               | Объектно-ориентированное программирование                                                             |
| 2.2                                 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1                               | Перспективные информационные технологии                                                               |
| 2.2.2                               | Технологии Web-программирования                                                                       |
| 2.2.3                               | Администрирование информационных систем                                                               |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы</b>                                                                                                  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем;                                                                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| применять и использовать архитектуру информационной системы;                                                                                                                   |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                |  |
| базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы;                                         |  |
| <b>ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</b>                                                               |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования;                                                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| разрабатывать программный код на языках программирования;                                                                                                                      |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                |  |
| базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям;                 |  |
| <b>ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы</b>                                                                                                             |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем; |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| использовать метрики работы ИС;                                                                                                                                                |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                |  |
| базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;                                                                                    |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|                                                                                                                                                                                |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 3.1                                                                                                                                                                            | <b>Знать:</b> |
| основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем;                                                                                                     |               |
| основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования;                                                                                     |               |
| базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем; |               |
| 3.2                                                                                                                                                                            | <b>Уметь:</b> |
| применять и использовать архитектуру информационной системы;                                                                                                                   |               |
| разрабатывать программный код на языках программирования;                                                                                                                      |               |

|                                                                                                                                                                |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| использовать метрики работы ИС;                                                                                                                                |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                     | <b>Владеть:</b> |
| базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы;                         |                 |
| базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям; |                 |
| базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;                                                                    |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:50:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fcb89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 15 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 14      | 14   | 14    | 14   |
| Лабораторные                              | 42      | 42   | 42    | 42   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 1,3     | 1,3  | 1,3   | 1,3  |
| Итого ауд.                                | 56      | 56   | 56    | 56   |
| Контактная работа                         | 61,3    | 61,3 | 61,3  | 61,3 |
| Сам. работа                               | 83      | 83   | 83    | 83   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Подготовка к самостоятельной профессиональной работе                                                                                                                                                      |
| 1.2                         | ознакомление с методологиями проектирования информационных систем и технологий                                                                                                                            |
| 1.3                         | умение ориентироваться во всем многообразии современных технологий проектирования информационных систем                                                                                                   |
| 1.4                         | умение применять практические навыки использования инструментальных и прикладных методов проектирования информационных систем и технологий в различных отраслях техники, экономики, управления и бизнеса. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О                                                                                                         |
| 2.1                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                               | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.2                               | Сети и телекоммуникации                                                                                      |
| 2.2                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Администрирование информационных систем                                                                      |
| 2.2.2                               | Преддипломная практика                                                                                       |
| 2.2.3                               | Разработка и стандартизация программных средств                                                              |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-4.1: Применяет требования отраслевой нормативно-правовой технической документации</b>                                  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                 |  |
| основные стандарты и требования отраслевой нормативно-правовой технической документации;                                      |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                 |  |
| применять стандарты и требования отраслевой нормативно-правовой технической документации;                                     |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                               |  |
| навыками составления нормативно-правовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы |  |

|                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-4.2: Проводит анализ, проектирует стандарты, нормы, правила и составляет техническую документацию в процессе реализации проектов информационных систем</b>                                      |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                          |  |
| методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основные понятия о математических и информационных моделях, методах их анализа и построения ;             |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                          |  |
| проводить сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, определять исходные данные для моделирования, проводить моделирование с учетом требований заказчика; |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                        |  |
| навыками проведения процесса моделирования информационной системы                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-8.1: Выполняет сбор данных для построения математической модели, проводит построение и анализ модели в процессе проектирования информационных систем</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                   |  |
| основные стандарты и требования отраслевой нормативно-правовой технической документации;                                                                        |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                   |  |
| осуществлять выбор инструментов и методов проектирования информационных и автоматизированных систем;                                                            |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                 |  |
| навыками проведения процесса моделирования информационной системы                                                                                               |  |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-8.2: Выполняет анализ и выбор методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                        |  |
| основные инструменты и методы проектирования информационных и автоматизированных систем и способы их реализации      |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                        |  |

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| применять инструменты и методы проектирования информационных и автоматизированных систем. |
| <b>Владеть:</b>                                                                           |
| навыками составления нормативно-правовой технической документации                         |

|                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-8.3: Осуществляет процесс проектирования информационных и автоматизированных систем</b>       |
| <b>Знать:</b>                                                                                        |
| основные методы проектирования информационных и автоматизированных систем;                           |
| <b>Уметь:</b>                                                                                        |
| применять методы проектирования информационных и автоматизированных систем;                          |
| <b>Владеть:</b>                                                                                      |
| практическими навыками применения методов проектирования информационных и автоматизированных систем; |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                                      |
| основные стандарты и требования отраслевой нормативно-правовой технической документации;                                                                                                               |
| методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основные понятия о математических и информационных моделях, методах их анализа и построения ;             |
| основные стандарты и требования отраслевой нормативно-правовой технической документации;                                                                                                               |
| основные инструменты и методы проектирования информационных и автоматизированных систем и способы их реализации                                                                                        |
| основные методы проектирования информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                             |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                                      |
| применять стандарты и требования отраслевой нормативно-правовой технической документации;                                                                                                              |
| проводить сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, определять исходные данные для моделирования, проводить моделирование с учетом требований заказчика; |
| осуществлять выбор инструментов и методов проектирования информационных и автоматизированных систем;                                                                                                   |
| применять инструменты и методы проектирования информационных и автоматизированных систем.                                                                                                              |
| применять методы проектирования информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                            |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                                                    |
| навыками составления нормативно-правовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы                                                                          |
| навыками проведения процесса моделирования информационной системы                                                                                                                                      |
| навыками проведения процесса моделирования информационной системы                                                                                                                                      |
| навыками составления нормативно-правовой технической документации                                                                                                                                      |
| практическими навыками применения методов проектирования информационных и автоматизированных систем;                                                                                                   |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:52:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Профессор д.э.н. Полуянов В.П.                                                                                   |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | уп      | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     |      | 0,2   |      |
| Итого ауд.                                | 48      | 48,2 | 48    | 48,2 |
| Контактная работа                         | 52,2    | 52,2 | 52,2  | 52,2 |
| Сам. работа                               | 91,8    | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности» является формирование у студента навыков самостоятельной работы и методов решения стандартных задач по его направлению подготовки |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Деловая коммуникация                                                                                         |      |
| 2.1.2              | Дискретная математика                                                                                        |      |
| 2.1.3              | Основы проектной деятельности                                                                                |      |
| 2.1.4              | Физическая культура и спорт (основная группа)                                                                |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Базы данных                                                                                                  |      |
| 2.2.2              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |      |
| 2.2.3              | Межплатформенное программирование                                                                            |      |
| 2.2.4              | Информационная безопасность                                                                                  |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-3.1: Выполняет стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры****Знать:**

задачи профессиональной деятельности

**Уметь:**

определять задачи профессиональной деятельности

**Владеть:**

навыками выполнения задач профессиональной деятельности

**ОПК-3.2: Применяет основные требования информационной безопасности в рамках реализации информационной и библиографической культуры для решения поставленных задач в профессиональной деятельности****Знать:**

требования информационной безопасности для решения поставленных задач в профессиональной деятельности

**Уметь:**

определять требования информационной безопасности для решения поставленных задач в профессиональной деятельности

**Владеть:**

навыками выполнения требований информационной безопасности для решения поставленных задач в профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                             |
|            | задачи профессиональной деятельности                                                                                      |
|            | требования информационной безопасности для решения поставленных задач в профессиональной деятельности                     |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                             |
|            | определять задачи профессиональной деятельности                                                                           |
|            | определять требования информационной безопасности для решения поставленных задач в профессиональной деятельности          |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                           |
|            | навыками выполнения задач профессиональной деятельности                                                                   |
|            | навыками выполнения требований информационной безопасности для решения поставленных задач в профессиональной деятельности |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:58:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Методы оптимизации рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | уп      | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     |      | 0,2   |      |
| Итого ауд.                                | 48      | 48,2 | 48    | 48,2 |
| Контактная работа                         | 52,2    | 52,2 | 52,2  | 52,2 |
| Сам. работа                               | 91,8    | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | 1. усвоение роли методов оптимизации в формировании знаний и умений по постановке и решению оптимизационных задач;                                                                         |
| 1.2 | 2. формирование понимания основных принципов, лежащих в основе методов решения задач оптимизации;                                                                                          |
| 1.3 | 3. приобретение практических навыков в использования основных типов информационных систем и прикладных программ общего назначения для решения с их помощью практических задач оптимизации; |
| 1.4 | 4. формирование навыков формализованного описания задач оптимизации, построения математических моделей, интерпретации результатов решения.                                                 |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ                                                                                               |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения**

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |
| принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                              |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |
| использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |
| навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |

**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению**

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                      |
| возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                      |
| проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                    |
| навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                          |

**ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие**

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |
| языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач                                                                |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |
| использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |
| навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                      |
|            | принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                                               |
|            | возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |
|            | языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач                                                                                 |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                      |
|            | использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                                        |
|            | проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |
|            | использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                                        |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                    |
|            | навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения                  |

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                         |
| навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:03:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fcb89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Моделирование информационных систем и технологий рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр<br/>на курсе&gt;</b> ) | <b>5 (3.1)</b> |       | <b>6 (3.2)</b> |      | Итого |       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|------|-------|-------|
| Неделя                                                          | 17 2/6         |       | 15 2/6         |      |       |       |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП    | УП             | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                                                          | 16             | 16    | 16             | 16   | 32    | 32    |
| Лабораторные                                                    | 32             | 32    | 32             | 32   | 64    | 64    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы                           | 2              | 2     | 2              | 2    | 4     | 4     |
| Иная контактная<br>работа                                       | 0,2            | 0,2   | 0,3            |      | 0,5   | 0,2   |
| Итого ауд.                                                      | 48             | 48    | 48             | 48,3 | 96    | 96,3  |
| Контактная работа                                               | 50,2           | 50,2  | 50,3           | 50,3 | 100,5 | 100,5 |
| Сам. работа                                                     | 129,8          | 129,8 | 94             | 94   | 223,8 | 223,8 |
| Часы на контроль                                                |                |       | 35,7           | 35,7 | 35,7  | 35,7  |
| Итого                                                           | 180            | 180   | 180            | 180  | 360   | 360   |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями изучения дисциплины «Моделирование информационных систем» является сформировать у обучающихся представления о концепциях, моделях, архитектуре информационных систем и принципах обработки информации; ознакомить с методологией и инструментальными средствами, применяемыми при проектировании и разработке информационных систем; изучить различные методы и технологии проектирования и разработки информационных систем; приобрести практические навыки по использованию инструментов и средств проектирования и разработки информационных систем. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности                                    |
| 2.1.2              | Численные методы                                                                                             |
| 2.1.3              | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.4              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Методы оптимизации                                                                                           |
| 2.2.2              | Математические модели в научных исследованиях                                                                |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения

#### Знать:

фрагментальные принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов

#### Уметь:

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

#### Владеть:

базовыми навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов

### ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению

#### Знать:

основные понятия о существующей программно-технической архитектуре; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных

#### Уметь:

имеет представление по анализу исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений

#### Владеть:

базовыми навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

### ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие

#### Знать:

фрагментальные сведения о языках формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных

#### Уметь:

использовать данные о средствах реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений

#### Владеть:

базовыми навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их

взаимодействие с архитектором программного обеспечения; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Знать:</b>   |
| фрагментальные принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов |                 |
| основные понятия о существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных                                                                                           |                 |
| фрагментальные сведения о языках формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных                                                                                                                                        |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Уметь:</b>   |
| использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов                                                                                                                                                                                                 |                 |
| имеет представление по анализу исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |
| использовать данные о средствах реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Владеть:</b> |
| базовыми навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов                                                                                                                                                          |                 |
| базовыми навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач                                                                                       |                 |
| базовыми навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами                                  |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 16:04:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Общая физическая подготовка

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Декан ФВО к.пед.н Галкина Н.М.                                                                                   |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |    | 3 (2.1) |    | 4 (2.2) |    | 5 (3.1) |    | 6 (3.2) |    | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|-----|
| Неделя                                    | 18 1/6  |    | 16 3/6  |    | 16 3/6  |    | 17 2/6  |    | 15 2/6  |    |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП    | РП  |
| Практические                              | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 166   | 166 |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                                | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 166   | 166 |
| Контактная работа                         | 36      | 36 | 34      | 34 | 36      | 36 | 34      | 34 | 36      | 36 | 176   | 176 |
| Сам. работа                               | 28      | 28 | 34      | 34 | 28      | 28 | 34      | 34 | 28      | 28 | 152   | 152 |
| Итого                                     | 64      | 64 | 68      | 68 | 64      | 64 | 68      | 68 | 64      | 64 | 328   | 328 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины "ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА" является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки человека, к будущей жизни и профессиональной деятельности. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.05                                                                                                   |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Комплекс знаний и умений на уровне среднего общего образования                                               |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Ознакомительная практика                                                                                     |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.1: Умеет оценить уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья****Знать:**

Основы физического воспитания. Основные способы и средства самостоятельного получения информации

**Уметь:**

Пользоваться знаниями основ физического воспитания, для самостоятельного получения информации

**Владеть:**

Способностью самостоятельно получать знания о физическом развитии личности

**УК-7.2: Использует здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма****Знать:**

Знать основы здорового образа жизни

**Уметь:**

Использовать здоровьесберегающие технологии в повседневной жизни

**Владеть:**

Основными приемами самоподдержки

**УК-7.3: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учётом физиологических особенностей организма.****Знать:**

Особенности физического развития

**Уметь:**

Определять уровень своего состояния

**Владеть:**

Базовыми навыками самопомощи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                    |
|     | Основы физического воспитания. Основные способы и средства самостоятельного получения информации |
|     | Знать основы здорового образа жизни                                                              |
|     | Особенности физического развития                                                                 |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                    |
|     | Пользоваться знаниями основ физического воспитания, для самостоятельного получения информации    |
|     | Использовать здоровьесберегающие технологии в повседневной жизни                                 |
|     | Определять уровень своего состояния                                                              |
| 3.3 | <b>Владеть:</b>                                                                                  |
|     | Способностью самостоятельно получать знания о физическом развитии личности                       |
|     | Основными приемами самоподдержки                                                                 |
|     | Базовыми навыками самопомощи                                                                     |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:40:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Объектно-ориентированное программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Препод. Бобаренко Д.В.                                                                                           |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 5       | 5    | 5     | 5    |
| Иная контактная<br>работа                 | 1,3     | 1,3  | 1,3   | 1,3  |
| Итого ауд.                                | 80      | 80   | 80    | 80   |
| Контактная работа                         | 86,3    | 86,3 | 86,3  | 86,3 |
| Сам. работа                               | 94      | 94   | 94    | 94   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 216     | 216  | 216   | 216  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Целями изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» являются:                                                                                                                                                             |
| 1.2                         | 1. изучение основ алгоритмизации и программирования моделей компонентов информационных систем;                                                                                                                                               |
| 1.3                         | 2. изучение приемов объектно-ориентированного программирования в различных языках высокого уровня, их инсталляции и использования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов с пользовательскими интерфейсами;              |
| 1.4                         | 3. приобретение студентами знаний и навыков практического использования различных приемов объектно-ориентированного программирования при разработке компонентов информационных систем и средств связи.                                       |
| 1.5                         |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.6                         | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                              |
| 1.7                         | Изучение дисциплины направлено на формирование у выпускника способности решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:                                                                      |
| 1.8                         | Проектно-технологическая деятельность:                                                                                                                                                                                                       |
| 1.9                         | 1. формирование у студентов представлений о тенденциях развития численных методов и особенностях их технологий, составляющих основу инженерных решений разработки и эксплуатации компонентов информационных систем и устройств систем связи; |
| 1.10                        | 2. знание принципов и методов численного решения инженерных задач, основных технологий и приемов выполнения инженерных расчетов в разработке и сопровождении компонентов информационных систем и устройств систем связи.                     |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В                                                                                                  |
| 2.1                                 | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1                               | Сети и телекоммуникации                                                                               |
| 2.1.2                               | Дискретная математика                                                                                 |
| 2.2                                 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1                               | Системы и технологии искусственного интеллекта                                                        |
| 2.2.2                               | Межплатформенное программирование                                                                     |
| 2.2.3                               | Перспективные информационные технологии                                                               |
| 2.2.4                               | Технологии Web-программирования                                                                       |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы</b>                                                                                                  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем;                                                                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| применять и использовать архитектуру информационной системы;                                                                                                                   |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                |  |
| базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы;                                         |  |
| <b>ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</b>                                                               |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования;                                                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| разрабатывать программный код на языках программирования;                                                                                                                      |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                |  |
| базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям;                 |  |
| <b>ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы</b>                                                                                                             |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |  |
| базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем; |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |  |

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| использовать метрики работы ИС;                                                             |
| <b>Владеть:</b>                                                                             |
| базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС; |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                              |
| основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем;                                                                                                     |
| основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования;                                                                                     |
| базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем; |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                              |
| применять и использовать архитектуру информационной системы;                                                                                                                   |
| разрабатывать программный код на языках программирования;                                                                                                                      |
| использовать метрики работы ИС;                                                                                                                                                |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                            |
| базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы;                                         |
| базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям;                 |
| базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;                                                                                    |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:00:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Операционные системы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64   | 64    | 64   |
| Контактная работа                         | 68,3    | 68,3 | 68,3  | 68,3 |
| Сам. работа                               | 40      | 40   | 40    | 40   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины "Операционные системы" заключается в обучении студентов принципам построения операционных систем и практическим навыкам работы с некоторыми из них. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |
| 2.1.2              | Дискретная математика                                                                                        |
| 2.1.3              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |
| 2.1.4              | Сети и телекоммуникации                                                                                      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Технологии Web-программирования                                                                              |
| 2.2.2              | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.2.3              | Межплатформенное программирование                                                                            |
| 2.2.4              | Администрирование информационных систем                                                                      |
| 2.2.5              | Информационная безопасность                                                                                  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-2.1: Разработка и отладка программного кода на языках программирования****Знать:**

методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций; методы и

**Уметь:**

ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения

**Владеть:**

языками процедурного и объектно-ориентированного программирования

**ОПК-2.2: Проводит техническую поддержку и сопровождение инфокоммуникационных систем и сетей****Знать:**

основные понятия инфокоммуникационных систем и сетей

**Уметь:**

разрабатывать основные элементы структурированной кабельной системы

**Владеть:**

практическими навыками разработки моделей инфокоммуникационных сетей

**ОПК-2.3: Осуществляет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы****Знать:**

состав, структуру, принципы реализации, инструментальных средств информационных технологий

**Уметь:**

проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и требования к

**Владеть:**

методами настройки и отладки инструментальных средств, их модификации и модернизации

**ОПК-2.4: Использует современные операционные системы для решения задач профессиональной деятельности****Знать:**

методы проверки работоспособности программного обеспечения

**Уметь:**

анализировать особенности операционных систем

**Владеть:**

навыками накопления знаний об использовании операционных систем для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-5.1: Инсталлирует и настраивает программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем**

|                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                           |
| основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения                               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                           |
| настраивать аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                         |
| навыками тестирования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |

#### **ОПК-5.2: Администрирует информационные и автоматизированные системы**

|                                                |
|------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                  |
| основные понятия теории операционных систем    |
| <b>Уметь:</b>                                  |
| тестировать информационные системы             |
| <b>Владеть:</b>                                |
| навыками декомпозиции информационных процессов |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                 |
| методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций; методы и основные понятия инфокоммуникационных систем и сетей |
| состав, структуру, принципы реализации, инструментальных средств информационных технологий                                                        |
| методы проверки работоспособности программного обеспечения                                                                                        |
| основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения                                                                         |
| основные понятия теории операционных систем                                                                                                       |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                 |
| ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения                                                                                                |
| разрабатывать основные элементы структурированной кабельной системы                                                                               |
| проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и требования к                                                           |
| анализировать особенности операционных систем                                                                                                     |
| настраивать аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                                                                 |
| тестировать информационные системы                                                                                                                |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                               |
| языками процедурного и объектно-ориентированного программирования                                                                                 |
| практическими навыками разработки моделей инфокоммуникационных сетей                                                                              |
| методами настройки и отладки инструментальных средств, их модификации и модернизации                                                              |
| навыками накопления знаний об использовании операционных систем для решения задач профессиональной деятельности                                   |
| навыками тестирования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем                                           |
| навыками декомпозиции информационных процессов                                                                                                    |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:43:50

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Основы математического моделирования

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | 1. Получить знания, позволяющие использовать моделирование в качестве инструмента проведения исследования, связанных с практической профессиональной деятельностью. |
| 1.2 | 2. Разбираться в современных подходах к выбору способов и объектов моделирования, получения и анализа результатов, оценки их практической значимости.               |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.04                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.2              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Численные методы                                                                                             |
| 2.2.2              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**Уметь:**

неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования**

**Знать:**

элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

**Уметь:**

неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности**

**Знать:**

элементы организации теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной

**Уметь:**

неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

**Владеть:**

неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                          |
|            | элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования                                                                                   |
|            | элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования |
|            | элементы организации теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной                                                                          |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования                           |                 |
| неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования               |                 |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                                      |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> |
| неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования |                 |
| неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общеинженерных знаний                                               |                 |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                 |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:51:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Основы нравственности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Декан ФВО к.пед.н. Галкина Нина Михайловна                                                                       |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 18 1/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 8       | 8    | 8     | 8    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 8       | 8    | 8     | 8    |
| Контактная работа                         | 10,2    | 10,2 | 10,2  | 10,2 |
| Сам. работа                               | 61,8    | 61,8 | 61,8  | 61,8 |
| Итого                                     | 72      | 72   | 72    | 72   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является изучение основных общечеловеческих и отечественных нравственных ценностей, содержащихся в мировых религиях, в первую очередь в православном христианстве, а также в философских учениях и произведениях литературы и искусства, как отечественных, так и зарубежных, что будет способствовать обретению студентами смысла жизни и нравственной опоры, выработке собственной нравственной позиции. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | ФТД                                                                                                   |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1              |                                                                                                       |
| 2.1.2              |                                                                                                       |
| 2.1.3              |                                                                                                       |
| 2.1.4              | Ознакомительная практика                                                                              |
| 2.1.5              | Основы проектной деятельности                                                                         |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1              | Философия                                                                                             |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-5.2: Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-5.3: Демонстрирует понимание особенностей различных культур**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |          |
|-----|----------|
| 3.1 | Знать:   |
| 3.2 | Уметь:   |
| 3.3 | Владеть: |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:07:50

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Основы проектной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.-м.н. Мужиков Г.П.                                                                                    |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 32,2    | 32,2 | 32,2  | 32,2 |
| Сам. работа                               | 75,8    | 75,8 | 75,8  | 75,8 |
| Итого                                     | 108     | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цель курса «Основы проектной деятельности» - изучение теоретических, практических вопросов управления проектами с использованием среды MS Project. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-2.3: Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

способы разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования

**Уметь:**

разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования

**Владеть:**

навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования

**УК-3.1: Командообразование и развитие персонала****Знать:**

основные коммуникационные роли в коллективе

**Уметь:**

определить коммуникационные связи в коллективе

**Владеть:**

коммуникативными навыками работы в команде

**УК-3.2: Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их мнение в своей деятельности**

**Знать:**

особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует

**Уметь:**

находить способы взаимодействия, исходя из особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует

**Владеть:**

навыками взаимодействия, исходя из особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует

**УК-3.3: Управление эффективностью работы персонала****Знать:**

способы повышения эффективности работы персонала

**Уметь:**

распределять роли в условиях командного взаимодействия

**Владеть:**

навыками управления командной работой, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

**УК-6.1: Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения всех видов профессиональной деятельности**

**Знать:**

На пороговом уровне основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**Уметь:**

На пороговом уровне применять основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**Владеть:**

На пороговом уровне навыками применения основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата**

**Знать:**

На пороговом уровне основные принципы планирования своего рабочего времени и других ресурсов

**Уметь:**

На пороговом уровне планировать свое рабочее время. Формировать цели и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей

**Владеть:**

На пороговом уровне навыками планирования своего рабочего времени. Методами постановки целей личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей

**УК-6.3: Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков**

**Знать:**

На пороговом уровне основные принципы получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

**Уметь:**

На пороговом уровне получать дополнительное образование, изучать дополнительные образовательные программы

**Владеть:**

На пороговом уровне навыками получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

**УК-2.2: Принимать оптимальные решения на основе правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области профессиональной деятельности**

**Знать:**

виды ресурсов

**Уметь:**

планировать ресурсы в проекте

**Владеть:**

навыками планирования ресурсов в проекте

**УК-2.1: Формулировать в рамках целей проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение**

**Знать:**

способы разработки концепции проекта

**Уметь:**

находить способы разработки концепции проекта

**Владеть:**

навыками разработки концепции проекта

**УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников**

**Знать:**

На пороговом уровне принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов

**Уметь:**

На пороговом уровне использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты

**Владеть:**

На пороговом уровне использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты

**УК-1.2: Выбирает оптимальный способ систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

На пороговом уровне принципы и способы составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных

|                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| видов профессиональной деятельности                                                                                                                   |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                         |
| На пороговом уровне составлять оптимальным способом разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                       |
| На пороговом уровне навыками оптимального составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности  |

### УК-1.1: Осуществляет поиск и обработку необходимой информации

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                           |
| На пороговом уровне принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации           |
| <b>Уметь:</b>                                                                           |
| На пороговом уровне применять принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации |
| <b>Владеть:</b>                                                                         |
| На пороговом уровне навыками сбора, обработки и обобщения информации                    |

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                                       |
| способы разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования                                                                                                                  |
| основные коммуникационные роли в коллективе                                                                                                                                                             |
| особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует                                                                                                                       |
| способы повышения эффективности работы персонала                                                                                                                                                        |
| На пороговом уровне основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда                            |
| На пороговом уровне основные принципы планирования своего рабочего времени и других ресурсов                                                                                                            |
| На пороговом уровне основные принципы получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ                                                                           |
| виды ресурсов                                                                                                                                                                                           |
| способы разработки концепции проекта                                                                                                                                                                    |
| На пороговом уровне принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов                                                                                            |
| На пороговом уровне принципы и способы составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности                                                       |
| На пороговом уровне принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации                                                                                                                           |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                                       |
| разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования                                                                                                                        |
| определить коммуникационные связи в коллективе                                                                                                                                                          |
| находить способы взаимодействия, исходя из особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует                                                                           |
| распределять роли в условиях командного взаимодействия                                                                                                                                                  |
| На пороговом уровне применять основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда                  |
| На пороговом уровне планировать свое рабочее время. Формировать цели и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
| На пороговом уровне получать дополнительное образование, изучать дополнительные образовательные программы                                                                                               |
| планировать ресурсы в проекте                                                                                                                                                                           |
| находить способы разработки концепции проекта                                                                                                                                                           |
| На пороговом уровне использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты                                                                     |
| На пороговом уровне составлять оптимальным способом разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности                                                   |
| На пороговом уровне применять принципы и методы сбора, обработки и обобщения информации                                                                                                                 |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                                                     |
| навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования                                                                                                                 |
| коммуникативными навыками работы в команде                                                                                                                                                              |
| навыками взаимодействия, исходя из особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует                                                                                   |
| навыками управления командной работой, распределения ролей в условиях командного взаимодействия                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| На пороговом уровне навыками применения основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда                                                                        |
| На пороговом уровне навыками планирования своего рабочего времени. Методами постановки целей личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
| На пороговом уровне навыками получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ                                                                                                                                                     |
| навыками планирования ресурсов в проекте                                                                                                                                                                                                                                 |
| навыками разработки концепции проекта                                                                                                                                                                                                                                    |
| На пороговом уровне использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты                                                                                                                                      |
| На пороговом уровне навыками оптимального составления разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности                                                                                                                     |
| На пороговом уровне навыками сбора, обработки и обобщения информации                                                                                                                                                                                                     |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:03:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Перспективные информационные технологии рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Профессор д.э.н. Полуянов В.П.                                                                                   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |       | 7 (4.1) |      | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|---------|------|-------|-------|
| Неделя                                    | 15 2/6  |       | 17      |      |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП      | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 14      | 14    | 16      | 16   | 30    | 30    |
| Лабораторные                              | 28      | 28    | 50      | 50   | 78    | 78    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 5       | 5     | 5       | 5    | 10    | 10    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 1,3     | 1,3  | 1,5   | 1,5   |
| Итого ауд.                                | 42      | 42    | 66      | 66   | 108   | 108   |
| Контактная работа                         | 47,2    | 47,2  | 72,3    | 72,3 | 119,5 | 119,5 |
| Сам. работа                               | 132,8   | 132,8 | 108     | 108  | 240,8 | 240,8 |
| Часы на контроль                          |         |       | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7  |
| Итого                                     | 180     | 180   | 216     | 216  | 396   | 396   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями освоения дисциплины «Перспективные информационные технологии» являются: — освоение студентами теоретических основ функционирования систем управления реляционными базами данных, работающих в архитектуре «клиент-сервер»; планирования и проектирования информационных систем, методов и способах построения связанных информационных структур; приобретение базовых навыков самостоятельной научно-исследовательской работы—знакомство с СУБД Oracle. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Межплатформенное программирование                                                                            |
| 2.1.2              | Базы данных                                                                                                  |
| 2.1.3              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |
| 2.2.2              | Моделирование информационных систем и технологий                                                             |
| 2.2.3              | Разработка и стандартизация программных средств                                                              |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Анализирует и разрабатывает бизнес-требования к системе; осуществляет выбор методов и средств проектирования информационных систем разного масштаба и уровня сложности**

**Знать:**

методику анализа и разработки бизнес-требования к системе

**Уметь:**

выбирать методику анализа и разработки бизнес-требования к системе

**Владеть:**

приемами применения методики анализа и разработки бизнес-требования к системе

**ПК-2.2: Представляет концепции технического задания на систему и согласовывает требования к системе; организует концептуальное проектирование информационной системы**

**Знать:**

Порядок представления концепции технического задания на систему

**Уметь:**

Выбирать порядок представления концепции технического задания на систему

**Владеть:**

Порядком представления концепции технического задания на систему

**ПК-2.3: Осуществляет постановку задачи на разработку требований к подсистемам системы и проводить контроль их качества**

**Знать:**

методы постановки задачи на разработку требований к подсистемам

**Уметь:**

выбирать методы постановки задачи на разработку требований к подсистемам

**Владеть:**

применять методы постановки задачи на разработку требований к подсистемам

**ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы**

**Знать:**

архитектуру и базы данных информационных систем

**Уметь:**

выбирать архитектуру и базы данных для информационных систем

**Владеть:**

инструментами выбора архитектуры и базы данных для информационных систем

**ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования**

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                       |
| методы организационного обеспечения кодирования на языках программирования          |
| <b>Уметь:</b>                                                                       |
| выбирать методы организационного обеспечения кодирования на языках программирования |
| <b>Владеть:</b>                                                                     |
| методами организационного обеспечения кодирования на языках программирования        |

### ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                             |
| методы оптимизации работы информационной системы          |
| <b>Уметь:</b>                                             |
| выбирать методы оптимизации работы информационной системы |
| <b>Владеть:</b>                                           |
| методами оптимизации работы информационной системы        |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                   |
| методику анализа и разработки бизнес-требования к системе                           |
| Порядок представления концепции технического задания на систему                     |
| методы постановки задачи на разработку требований к подсистемам                     |
| архитектуру и базы данных информационных систем                                     |
| методы организационного обеспечения кодирования на языках программирования          |
| методы оптимизации работы информационной системы                                    |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                   |
| выбирать методику анализа и разработки бизнес-требования к системе                  |
| Выбирать порядок представления концепции технического задания на систему            |
| выбирать методы постановки задачи на разработку требований к подсистемам            |
| выбирать архитектуру и базы данных для информационных систем                        |
| выбирать методы организационного обеспечения кодирования на языках программирования |
| выбирать методы оптимизации работы информационной системы                           |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                 |
| приемами применения методики анализа и разработки бизнес-требования к системе       |
| Порядком представления концепции технического задания на систему                    |
| применять методы постановки задачи на разработку требований к подсистемам           |
| инструментами выбора архитектуры и базы данных для информационных систем            |
| методами организационного обеспечения кодирования на языках программирования        |
| методами оптимизации работы информационной системы                                  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 13:52:03

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Права человека

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Препод. К.С.Онищенко                                                                                             |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 18 1/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 34,2    | 34,2 | 34,2  | 34,2 |
| Сам. работа                               | 73,8    | 73,8 | 73,8  | 73,8 |
| Итого                                     | 108     | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся необходимого объема знаний по вопросам правовой регламентации основных прав и свобод человека в международном и национальном законодательстве, содержания прав, свобод и обязанностей человека, а также внутригосударственных и международных способов защиты прав и свобод человека и гражданина |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.02                                                                                                   |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | История (история России, всеобщая история)                                                                   |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Философия                                                                                                    |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-2.3: Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

Частично знает нормативно-правовые акты для решения правовых задач

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения по решению конкретных задач за установленное время

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение ресурсами для решения конкретных задач

**УК-2.2: Принимать оптимальные решения на основе правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области профессиональной деятельности**

**Знать:**

Частично знает правовые нормы в профессиональной деятельности

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения принимать оптимальные решения на основе правовых норм

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение ресурсами и ограничениями в области профессиональной деятельности

**УК-2.1: Формулировать в рамках целей проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение**

**Знать:**

Частично знает методики осуществления поиска и сбора требуемой информации для формулирования целей проекта

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения использовать и применять методики поиска и сбора требуемой информации для формулирования целей проекта

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение навыком анализа различных способов поиска и сбора требуемой информации

**УК-10.1: Понимает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав**

**Знать:**

Частично знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности

**Уметь:**

Умеет частично планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме

**Владеть:**

Умеет частично использовать навыком профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

**УК-10.2: Использует правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности**

**Знать:**

|                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частично знает правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности                                         |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                            |
| Частично умеет применять правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                          |
| Демонстрирует частичное владение навыками использования правовых, экономических, этических и моральных норм антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития цели и формы участия государства в экономике</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                              |
| Частично знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития                                                       |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                              |
| Демонстрирует частичные умения эффективно использовать основные принципы функционирования экономики и экономического развития              |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                            |
| Демонстрирует частичное владение навыками использования форм участия государства в экономике                                               |

|                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9.2: Умеет выстраивать эффективное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами в социальной и профессиональной деятельности на основе использования базовых дефектологических знаний</b>                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                    |
| Частично знает характер ограничений лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, определяющих эффективность взаимодействия в инклюзивной среде                                                    |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                    |
| Демонстрирует частичные умения осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами адекватно имеющимся особенностям психофизического развития и характеру ограничений       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Демонстрирует частичное владение навыками определения эффективных способов и средств взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в социальной и профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9.3: Способен к постановке и решению профессиональных задач в условиях инклюзивной среды</b>                                                                                                                              |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| Частично знает особенности решения профессиональных задач в инклюзивной среде с учётом эффективных способов и средств взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью                            |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| Демонстрирует частичные умения проводить оценку эффективности решения профессиональных задач и задач организации социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в инклюзивное среде |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| Демонстрирует частичное владение основами инклюзивных технологий в профессиональной деятельности и социальном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью                                    |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                                    |
| Частично знает нормативно-правовые акты для решения правовых задач                                                                                                                                   |
| Частично знает правовые нормы в профессиональной деятельности                                                                                                                                        |
| Частично знает методики осуществления поиска и сбора требуемой информации для формулирования целей проекта                                                                                           |
| Частично знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности                                                                                 |
| Частично знает правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                     |
| Частично знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития                                                                                                                 |
| Частично знает характер ограничений лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, определяющих эффективность взаимодействия в инклюзивной среде                                        |
| Частично знает особенности решения профессиональных задач в инклюзивной среде с учётом эффективных способов и средств взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                                    |
| Демонстрирует частичные умения по решению конкретных задач за установленное время                                                                                                                    |
| Демонстрирует частичные умения принимать оптимальные решения на основе правовых норм                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Демонстрирует частичные умения использовать и применять методики поиска и сбора требующейся информации для формулирования целей проекта                                                                                         |                 |
| Умеет частично планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме                                                                        |                 |
| Частично умеет применять правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                                      |                 |
| Демонстрирует частичные умения эффективно использовать основные принципы функционирования экономики и экономического развития                                                                                                   |                 |
| Демонстрирует частичные умения осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами адекватно имеющимся особенностям психофизического развития и характеру ограничений                      |                 |
| Демонстрирует частичные умения проводить оценку эффективности решения профессиональных задач и задач организации социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в инклюзивное среде |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Владеть:</b> |
| Демонстрирует частичное владение ресурсами для решения конкретных задач                                                                                                                                                         |                 |
| Демонстрирует частичное владение ресурсами и ограничениями в области профессиональной деятельности                                                                                                                              |                 |
| Демонстрирует частичное владение навыком анализа различных способов поиска и сбора требуемой информации                                                                                                                         |                 |
| Умеет частично использовать навык профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней                                                                                                                             |                 |
| Демонстрирует частичное владение навыками использования правовых, экономических, этических и моральных норм антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                        |                 |
| Демонстрирует частичное владение навыками использования форм участия государства в экономике                                                                                                                                    |                 |
| Демонстрирует частичное владение навыками определения эффективных способов и средств взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в социальной и профессиональной деятельности                |                 |
| Демонстрирует частичное владение основами инклюзивных технологий в профессиональной деятельности и социальном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью                                    |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:47:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Разработка и стандартизация программных средств рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 15 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 3       | 3    | 3     | 3    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 51,3    | 51,3 | 51,3  | 51,3 |
| Сам. работа                               | 93      | 93   | 93    | 93   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |



| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | понимание концептуальных положений в области разработки и стандартизации программных средств и информационных технологий;                |
| 1.2                         | практическое применение теоретических подходов к проведению разработки и стандартизации программных средств и информационных технологий; |
| 1.3                         | овладение техническими навыками, связанными с использованием современных средств разработки и реализации информационных технологий.      |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                               | Алгоритмы и структуры данных                                                                                 |
| 2.1.2                               | Разработка пользовательского интерфейса                                                                      |
| 2.1.3                               | Информатика и программирование                                                                               |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Математические модели в научных исследованиях                                                                |
| 2.2.2                               | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |
| 2.2.3                               | Преддипломная практика                                                                                       |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения</b>                                                                                   |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |  |
| Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                              |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |  |
| Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                       |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |  |
| Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |  |

|                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению</b>                                                                                           |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                      |  |
| Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                      |  |
| Проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                    |  |
| Навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                          |  |

|                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b>                                     |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |  |
| Языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                    |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |  |
| Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению                                                                                |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |  |
| Навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                    |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b> |
| Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                                               |               |
| Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |               |
| Языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                                     |               |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b> |
| Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                                        |               |

|                                                                                                                                                   |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Проводить анализ исполнения требований                                                                                                            |                 |
| Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению                                                                                |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> |
| Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |                 |
| Навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                         |                 |
| Навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:40:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Разработка пользовательского интерфейса рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Препод. Бобаренко Д.В.                                                                                           |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Лабораторные                              | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 3       | 3     | 3     | 3     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.                                | 64      | 64    | 64    | 64    |
| Контактная работа                         | 67,2    | 67,2  | 67,2  | 67,2  |
| Сам. работа                               | 112,8   | 112,8 | 112,8 | 112,8 |
| Итого                                     | 180     | 180   | 180   | 180   |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цель дисциплины «Клиентские интернет-технологии» состоит в изучении основных принципов построения и функционирования сети Интернет, а также в получении навыков клиентских интернет-технологий разработки. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1              | Информатика и программирование                                                                        |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1              | Базы данных                                                                                           |
| 2.2.2              | Инструментальные средства информационных систем                                                       |
| 2.2.3              | Объектно-ориентированное программирование                                                             |
| 2.2.4              | Управление данными                                                                                    |
| 2.2.5              | Межплатформенное программирование                                                                     |
| 2.2.6              | Перспективные информационные технологии                                                               |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения

##### Знать:

Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения

##### Уметь:

Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

##### Владеть:

Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

#### ПК-2.1: Анализирует и разрабатывает бизнес-требования к системе; осуществляет выбор методов и средств проектирования информационных систем разного масштаба и уровня сложности

##### Знать:

теорию управления бизнес-процессами

##### Уметь:

неполное умение проводить анализ и разработку бизнес-требований к системе

##### Владеть:

неполное владение навыками анализа бизнес-требований к системе и выбора методов и средств проектирования информационных систем

#### ПК-2.2: Представляет концепции технического задания на систему и согласовывает требования к системе; организует концептуальное проектирование информационной системы

##### Знать:

методологии концептуального моделирования и проектирования информационных систем

##### Уметь:

неполное умение осуществлять концептуальное моделирование и проектирование информационной системы

##### Владеть:

навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы

#### ПК-2.3: Осуществляет постановку задачи на разработку требований к подсистемам системы и проводить контроль их качества

##### Знать:

основные технико-экономические показатели проекта

##### Уметь:

формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения

##### Владеть:

навыками определения функциональных рамок подсистемы; выбирать шаблоны описаний требований к подсистемам

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению</b>                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                      |
| Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                      |
| Проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                    |
| Навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                          |

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b>                                     |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |
| Языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                    |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |
| Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению                                                                                |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |
| Навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                  |
| Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                                               |
| теорию управления бизнес-процессами                                                                                                                                |
| методологии концептуального моделирования и проектирования информационных систем                                                                                   |
| основные технико-экономические показатели проекта                                                                                                                  |
| Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |
| Языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                                     |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                  |
| Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                                        |
| неполное умение проводить анализ и разработку бизнес-требований к системе                                                                                          |
| неполное умение осуществлять концептуальное моделирование и проектирование информационной системы                                                                  |
| формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения                                                                        |
| Проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |
| Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению                                                                                                 |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                |
| Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения                  |
| неполное владение навыками анализа бизнес-требований к системе и выбора методов и средств проектирования информационных систем                                     |
| навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы              |
| навыками определения функциональных рамок подсистемы; выбирать шаблоны описаний требований к подсистемам                                                           |
| Навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                          |
| Навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения                  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 16:04:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Серверные интернет-технологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 14      | 14   | 14    | 14   |
| Лабораторные                              | 28      | 28   | 28    | 28   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 42      | 42   | 42    | 42   |
| Контактная работа                         | 46,3    | 46,3 | 46,3  | 46,3 |
| Сам. работа                               | 98      | 98   | 98    | 98   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Целями изучения дисциплины являются:                                                                                                                                                                |
| 1.2                         | изучение основ алгоритмизации и программирования моделей компонентов информационных систем;                                                                                                         |
| 1.3                         | изучение приемов программирования в различных языках высокого уровня, их инсталляции и использования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов с пользова-тельскими интерфейсами; |
| 1.4                         | приобретение студентами знаний и навыков практического использования различных прие-мов программирования при разработке компонентов информационных систем и средств свя-зи.                         |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В                                                                                                         |
| 2.1                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                               | Базовые знания Информатики и Дискретной математики.                                                          |
| 2.1.2                               | Навыки программирования на языке с ООП.                                                                      |
| 2.1.3                               | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.4                               | Технологии программирования                                                                                  |
| 2.1.5                               | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.6                               | Дискретная математика                                                                                        |
| 2.2                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Технологии Web-программирования                                                                              |
| 2.2.2                               | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.2.3                               | Системы и технологии искусственного интеллекта                                                               |
| 2.2.4                               | Информационная безопасность                                                                                  |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения</b>                                                                                   |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |  |
| Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                              |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |  |
| Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                       |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |  |
| Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |  |

|                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-2.1: Анализирует и разрабатывает бизнес-требования к системе; осуществляет выбор методов и средств проектирования информационных систем разного масштаба и уровня сложности</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                         |  |
| теорию управления бизнес-процессами                                                                                                                                                   |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                         |  |
| неполное умение проводить анализ и разработку бизнес-требований к системе                                                                                                             |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                       |  |
| неполное владение навыками анализа бизнес-требований к системе и выбора методов и средств проектирования информационных систем                                                        |  |

|                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-2.2: Представляет концепции технического задания на систему и согласовывает требования к системе; организует концептуальное проектирование информационной системы</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                               |  |
| методологии концептуального моделирования и проектирования информационных систем                                                                                            |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                               |  |
| неполное умение осуществлять концептуальное моделирование и проектирование информационной системы                                                                           |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                             |  |
| навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы                       |  |

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2.3: Осуществляет постановку задачи на разработку требований к подсистемам системы и проводить контроль их качества</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                 |
| основные технико-экономические показатели проекта                                                                             |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                 |
| формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения                                   |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                               |
| навыками определения функциональных рамок подсистемы; выбирать шаблоны описаний требований к подсистемам                      |

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению</b>                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                      |
| Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                      |
| Проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                    |
| Навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                          |

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b>                                     |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                     |
| Языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                    |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                     |
| Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению                                                                                |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                   |
| Навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                      |
|            | Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                                               |
|            | теорию управления бизнес-процессами                                                                                                                                |
|            | методологии концептуального моделирования и проектирования информационных систем                                                                                   |
|            | основные технико-экономические показатели проекта                                                                                                                  |
|            | Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств |
|            | Языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                                     |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                      |
|            | Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения                                                                        |
|            | неполное умение проводить анализ и разработку бизнес-требований к системе                                                                                          |
|            | неполное умение осуществлять концептуальное моделирование и проектирование информационной системы                                                                  |
|            | формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения                                                                        |
|            | Проводить анализ исполнения требований                                                                                                                             |
|            | Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению                                                                                                 |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                    |
|            | Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения                  |
|            | неполное владение навыками анализа бизнес-требований к системе и выбора методов и средств проектирования информационных систем                                     |
|            | навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы              |
|            | навыками определения функциональных рамок подсистемы; выбирать шаблоны описаний требований к подсистемам                                                           |
|            | Навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению                                                                          |
|            | Навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения                  |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:54:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Сети и телекоммуникации

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Мужиков Г.П.                                                                                       |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 18 1/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,2    | 50,2 | 50,2  | 50,2 |
| Сам. работа                               | 93,8    | 93,8 | 93,8  | 93,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цель освоения дисциплины "Сети и телекоммуникации" является формирование у студентов понимания важности применения и развития компьютерных сетей в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также дать студентам базовые знания для дальнейшего изучения сетевых технологий и ознакомить студентов с основными принципами функционирования сетей и систем телекоммуникаций. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.1.1              | Иностранный язык (английский)                                                                         |
| 2.1.2              | Информатика и программирование                                                                        |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1              | Информационная безопасность                                                                           |
| 2.2.2              | Алгоритмы и структуры данных                                                                          |
| 2.2.3              | Операционные системы                                                                                  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОПК-2.1: Разработка и отладка программного кода на языках программирования

##### Знать:

методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций

##### Уметь:

ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения

##### Владеть:

языками процедурного и объектно-ориентированного программирования

#### ОПК-2.2: Проводит техническую поддержку и сопровождение инфокоммуникационных систем и сетей

##### Знать:

основные понятия инфокоммуникационных систем и сетей

##### Уметь:

неполное умение разрабатывать основные элементы структурированной кабельной системы

##### Владеть:

неполное владение практическими навыками разработки моделей инфокоммуникационных систем и сетей

#### ОПК-2.3: Осуществляет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

##### Знать:

состав, структуру, принципы реализации, инструментальных средств информационных технологий

##### Уметь:

проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности

##### Владеть:

методами настройки и отладки инструментальных средств

#### ОПК-2.4: Использует современные операционные системы для решения задач профессиональной деятельности

##### Знать:

Основные понятия теории операционных систем

##### Уметь:

неполное умение совершать выбор операционной системы по ее назначению и характеристикам

##### Владеть:

неполное владение навыками применять знания об операционных системах при решении задач профессиональной деятельности

#### ОПК-5.1: Инсталлирует и настраивает программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

##### Знать:

|                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| современные стандарты информационного взаимодействия                                                                     |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                            |
| неполное умение выполнять инсталляция программного обеспечения и параметрическую настройку                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                          |
| неполное владение навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-5.2: Администрирует информационные и автоматизированные системы</b>               |
| <b>Знать:</b>                                                                            |
| элементы системного администрирования информационных систем                              |
| <b>Уметь:</b>                                                                            |
| неполное умение администрировать информационные и автоматизированные системы             |
| <b>Владеть:</b>                                                                          |
| неполное владение навыками администрирования информационных и автоматизированных системы |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                        |
| методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций                                       |
| основные понятия инфокоммуникационных систем и сетей                                                                     |
| состав, структуру, принципы реализации, инструментальных средств информационных технологий                               |
| Основные понятия теории операционных систем                                                                              |
| современные стандарты информационного взаимодействия                                                                     |
| элементы системного администрирования информационных систем                                                              |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                        |
| ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения                                                                       |
| неполное умение разрабатывать основные элементы структурированной кабельной системы                                      |
| проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности                                                 |
| неполное умение совершать выбор операционной системы по ее назначению и характеристикам                                  |
| неполное умение выполнять инсталляция программного обеспечения и параметрическую настройку                               |
| неполное умение администрировать информационные и автоматизированные системы                                             |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                      |
| языками процедурного и объектно-ориентированного программирования                                                        |
| неполное владение практическими навыками разработки моделей инфокоммуникационных систем и сетей                          |
| методами настройки и отладки инструментальных средств                                                                    |
| неполное владение навыками применять знания об операционных системах при решении задач профессиональной деятельности     |
| неполное владение навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |
| неполное владение навыками администрирования информационных и автоматизированных системы                                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:08:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Системы и технологии искусственного интеллекта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Зав. каф. "ВТиП" к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 7 (4.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17      |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 94      | 94   | 94    | 94   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | 1. Формирование у студентов знаний, умений и навыков, теоретических и практических в области искусственного интеллекта;                                                                                                            |
| 1.2 | 2. Раскрытие содержания понятия «интеллектуальная информационная система» (ИИС), исторической необходимости и предпосылок появления ИИС в различных областях деятельности, основных свойств, классификаций и принципов построения. |
| 1.3 | 3. Представление о содержании и методах инженерии знаний, об особенностях разработки интеллектуальных информационных систем, о возможностях систем искусственного интеллекта в приложениях.                                        |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Операционные системы                                                                                         |
| 2.1.2              | Методы оптимизации                                                                                           |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Преддипломная практика                                                                                       |
| 2.2.2              | Перспективные информационные технологии                                                                      |
| 2.2.3              | Технологии Web-программирования                                                                              |
| 2.2.4              | Управление ИТ-проектами                                                                                      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения

**Уметь:**

обосновать и выбрать архитектуры программного обеспечения

**Владеть:**

навыками выбора архитектуры программного обеспечения

**ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы****Знать:**

основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем;

**Уметь:**

применять и использовать архитектуру информационной системы;

**Владеть:**

базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы;

**ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования****Знать:**

основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования;

**Уметь:**

разрабатывать программный код на языках программирования;

**Владеть:**

базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям;

**ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем;

**Уметь:**

использовать метрики работы ИС;

**Владеть:**

базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению</b> |
| <b>Знать:</b>                                                            |
| инструменты и методы анализа требований                                  |
| <b>Уметь:</b>                                                            |
| применять инструменты и методы анализа требований                        |
| <b>Владеть:</b>                                                          |
| инструментами и методами анализа требований к программному обеспечению   |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                 |
| языки формализации функциональных спецификаций                                                                |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                 |
| использовать языки формализации функциональных спецификаций                                                   |
| <b>Владеть:</b>                                                                                               |
| навыками применения языков формализации функциональных спецификаций                                           |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                  |
|            | принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения                                                                           |
|            | основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем;                                                                                                     |
|            | основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования;                                                                                     |
|            | базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем; |
|            | инструменты и методы анализа требований                                                                                                                                        |
|            | языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                                                 |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |
|            | обосновать и выбрать архитектуры программного обеспечения                                                                                                                      |
|            | применять и использовать архитектуру информационной системы;                                                                                                                   |
|            | разрабатывать программный код на языках программирования;                                                                                                                      |
|            | использовать метрики работы ИС;                                                                                                                                                |
|            | применять инструменты и методы анализа требований                                                                                                                              |
|            | использовать языки формализации функциональных спецификаций                                                                                                                    |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                |
|            | навыками выбора архитектуры программного обеспечения                                                                                                                           |
|            | базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы;                                         |
|            | базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям;                 |
|            | базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;                                                                                    |
|            | инструментами и методами анализа требований к программному обеспечению                                                                                                         |
|            | навыками применения языков формализации функциональных спецификаций                                                                                                            |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:08:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Социальное предпринимательство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Препод. Абрамов Д.В.                                                                                             |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 3       | 3    | 3     | 3    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 35,2    | 35,2 | 35,2  | 35,2 |
| Сам. работа                               | 72,8    | 72,8 | 72,8  | 72,8 |
| Итого                                     | 108     | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цель изучения дисциплины – получение студентами знаний в области специфики социального предпринимательства, ключевых социальных и экономических проблем современного общества, овладение умениями и навыками поиска и принятия необходимых решений для организации социального предпринимательства. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.03                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Сети и телекоммуникации                                                                                      |
| 2.1.2              | Деловая коммуникация                                                                                         |
| 2.1.3              | Основы проектной деятельности                                                                                |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Основы математического моделирования                                                                         |
| 2.2.2              | Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности                                    |
| 2.2.3              | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                          |
| 2.2.4              | Перспективные информационные технологии                                                                      |
| 2.2.5              | Интеллектуальные системы и технологии                                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-3.1: Командообразование и развитие персонала****Знать:**

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

**Уметь:**

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

**Владеть:**

Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия

**УК-3.2: Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их мнение в своей деятельности****Знать:**

Принципы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами

**Уметь:**

строить отношения с окружающими людьми, с коллегами

**Владеть:**

навыками построения отношений с окружающими людьми, с коллегами

**УК-3.3: Управление эффективностью работы персонала****Знать:**

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

**Уметь:**

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

**Владеть:**

Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия

**УК-6.1: Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения всех видов профессиональной деятельности****Знать:**

Базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**Уметь:**

Применять базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**Владеть:**

Навыками применения базовых принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного



|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда |
|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Знать:</b> |
|---------------|

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Базовые принципы планирования своего рабочего времени и других ресурсов |
|-------------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Уметь:</b> |
|---------------|

|                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планировать свое рабочее время. Формировать цели и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |
|-----------------|
| <b>Владеть:</b> |
|-----------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками базовых методов планирования своего рабочего времени. Методами постановки целей личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-6.3: Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Знать:</b> |
|---------------|

|                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базовые принципы получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |
|---------------|
| <b>Уметь:</b> |
|---------------|

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Получать дополнительное образование в рамках полученной профессии |
|-------------------------------------------------------------------|

|                 |
|-----------------|
| <b>Владеть:</b> |
|-----------------|

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками базовых методов получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                   |
|-------------------|
| <b>3.1 Знать:</b> |
|-------------------|

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды |
|-------------------------------------------------------------------|

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Принципы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами |
|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды |
|-------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Базовые принципы планирования своего рабочего времени и других ресурсов |
|-------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базовые принципы получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |
|-------------------|
| <b>3.2 Уметь:</b> |
|-------------------|

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия |
|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| строить отношения с окружающими людьми, с коллегами |
|-----------------------------------------------------|

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия |
|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Применять базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планировать свое рабочее время. Формировать цели и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Получать дополнительное образование в рамках полученной профессии |
|-------------------------------------------------------------------|

|                     |
|---------------------|
| <b>3.3 Владеть:</b> |
|---------------------|

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия |
|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| навыками построения отношений с окружающими людьми, с коллегами |
|-----------------------------------------------------------------|

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия |
|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками применения базовых принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками базовых методов планирования своего рабочего времени. Методами постановки целей личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками базовых методов получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:54:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Специальная медицинская группа рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.пс.н. Князева Наталья Юрьевна                                                                           |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |    | 3 (2.1) |    | 4 (2.2) |    | 5 (3.1) |    | 6 (3.2) |    | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|-----|
| Неделя                                    | 18 1/6  |    | 16 3/6  |    | 16 3/6  |    | 17 2/6  |    | 15 2/6  |    |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП    | РП  |
| Практические                              | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 166   | 166 |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 2       | 2  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                                | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 32      | 32 | 34      | 34 | 166   | 166 |
| Контактная работа                         | 36      | 36 | 34      | 34 | 36      | 36 | 34      | 34 | 36      | 36 | 176   | 176 |
| Сам. работа                               | 28      | 28 | 34      | 34 | 28      | 28 | 34      | 34 | 28      | 28 | 152   | 152 |
| Итого                                     | 64      | 64 | 68      | 68 | 64      | 64 | 68      | 68 | 64      | 64 | 328   | 328 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование у студентов специальной медицинской группы физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки человека, к будущей жизни и профессиональной деятельности. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.05                                                                                                   |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Комплекс знаний и умений на уровне среднего общего образования.                                              |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Безопасность жизнедеятельности                                                                               |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.1: Умеет оценить уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья****Знать:**

Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья

**УК-7.2: Использует здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма****Знать:**

Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма

**УК-7.3: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учётом физиологических особенностей организма.****Знать:**

Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                               |
|     | Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни                                                                                       |
|     | Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности                            |
|     | Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья                                                                 |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                               |
|     | Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности |

|                                                                                                                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями                                                                              |                 |
| Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности                                              |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b> |
| Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья                                                                                    |                 |
| Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма                                |                 |
| Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 16:01:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Спецкурс для объектов профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.rlx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Профессор д.э.н. Полуянов В.П.                                                                                   |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 9       |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Лабораторные                              | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 5       | 5     | 5     | 5     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.                                | 48      | 48    | 48    | 48    |
| Контактная работа                         | 53,2    | 53,2  | 53,2  | 53,2  |
| Сам. работа                               | 126,8   | 126,8 | 126,8 | 126,8 |
| Итого                                     | 180     | 180   | 180   | 180   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Освоить подходы к структурированию и анализу требований заказчика, изучить способы представления требований к информационным системам и программному обеспечению в виде спецификаций, овладеть методами и инструментальными средствами проектирования программного обеспечения информационных систем и их компонентов. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ                                                                                                      |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Разработка и стандартизация программных средств                                                              |
| 2.1.2              | Управление данными                                                                                           |
| 2.1.3              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |
| 2.2.2              | Преддипломная практика                                                                                       |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения

**Уметь:**

обосновать и выбрать архитектуру программного обеспечения

**Владеть:**

навыками выбора архитектуры программного обеспечения

**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению****Знать:**

инструменты и методы анализа требований

**Уметь:**

применять инструменты и методы анализа требований

**Владеть:**

инструментами и методами анализа требований к программного обеспечению

**ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие****Знать:**

языки формализации функциональных спецификаций

**Уметь:**

использовать языки формализации функциональных спецификаций

**Владеть:**

навыками применения языков формализации функциональных спецификаций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                        |
|     | принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения |
|     | инструменты и методы анализа требований                                                              |
|     | языки формализации функциональных спецификаций                                                       |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                        |
|     | обосновать и выбрать архитектуру программного обеспечения                                            |
|     | применять инструменты и методы анализа требований                                                    |
|     | использовать языки формализации функциональных спецификаций                                          |
| 3.3 | <b>Владеть:</b>                                                                                      |
|     | навыками выбора архитектуры программного обеспечения                                                 |
|     | инструментами и методами анализа требований к программного обеспечению                               |
|     | навыками применения языков формализации функциональных спецификаций                                  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:58:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Теория вероятностей и математическая статистика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Практические                              | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2     | 2     | 2     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.                                | 64      | 64    | 64    | 64    |
| Контактная работа                         | 66,2    | 66,2  | 66,2  | 66,2  |
| Сам. работа                               | 113,8   | 113,8 | 113,8 | 113,8 |
| Итого                                     | 180     | 180   | 180   | 180   |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2                         | Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является теоретическое и практическое изучение обучающимися основных положений теории вероятностей и математической статистики, формирование математической составляющей общекультурных и профессиональных компетенций. |
| 1.3                         | Для достижения цели ставятся следующие задачи:                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.4                         | - воспитание культуры современного математического мышления;                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.5                         | - изучение математического аппарата, методов математического анализа и моделирования, теоретического и - экспериментального исследования, применяемых для решения практических задач;                                                                                                                |
| 1.6                         | - развитие логического и алгоритмического мышления;                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.7                         | - формирование представления о роли математики как мощного средства решения задач в практической деятельности;                                                                                                                                                                                       |
| 1.8                         | - привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования для решения прикладных задач в профессиональной сфере.                                                                                                                                                 |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О                                                                                                  |
| 2.1                                 | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                                 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности</b>                  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                    |  |
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования;                                                                            |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                    |  |
| использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;                  |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                  |  |
| навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования |  |

|                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                        |  |
| базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                        |  |
| решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.                |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                      |  |
| навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общеинженерных знаний                                                   |  |

|                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности</b>                                              |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                               |  |
| фрагментальные принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов                                                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                               |  |
| использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты                                             |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                             |  |
| базовыми навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки надежности информации, создания научных текстов |  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                       |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 3.1                                                                                   | <b>Знать:</b> |
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования; |               |



|                                                                                                                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| базовые методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. |                 |
| фрагментальные принципы работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов                                                               |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                            | <b>Уметь:</b>   |
| использовать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования;                      |                 |
| решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.                |                 |
| использовать информационные источники, проводить научный поиск, критически оценивать и создавать научные тексты                                                       |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                            | <b>Владеть:</b> |
| навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования      |                 |
| навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний                                                   |                 |
| базовыми навыками работы с противоречивыми информационными источниками, научным поиском, критической оценки надежности информации, создания научных текстов           |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:43:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Теория информационных процессов и систем рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н Мужиков Г.П.                                                                                        |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,2    | 50,2 | 50,2  | 50,2 |
| Сам. работа                               | 93,8    | 93,8 | 93,8  | 93,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью преподавания дисциплины «Теория информационных процессов и систем» является обучение студентов основным теоретическими, методическим и технологическим принципам и методами построения информационных систем различной природы (технических, социально-экономических, педагогических и др.) на базе системного анализа. Выработать умения применять на практике эти знания. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                         |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.2              | Дискретная математика                                                                                        |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.2.2              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |
| 2.2.3              | Администрирование информационных систем                                                                      |
| 2.2.4              | Методы оптимизации                                                                                           |
| 2.2.5              | Системы и технологии искусственного интеллекта                                                               |
| 2.2.6              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

терминологию и базовые основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**Уметь:**

решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний

**Владеть:**

навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования**

**Знать:**

методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний

**Уметь:**

решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний

**Владеть:**

навыками моделирования в профессиональной сфере

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности**

**Знать:**

терминологию и базовые методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

**Уметь:**

использовать использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований

**Владеть:**

терминологией и навыками теоретического и экспериментального исследования объектов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                  |
|     | терминологию и базовые основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования      |
|     | методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний    |
|     | терминологию и базовые методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                  |
|     | решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний                       |
|     | решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний           |
|     | использовать использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований                     |

|                                                                                                        |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.3</b>                                                                                             | <b>Владеть:</b> |
| навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики |                 |
| навыками моделирования в профессиональной сфере                                                        |                 |
| терминологией и навыками теоретического и экспериментального исследования объектов                     |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:57:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Тестирование программного обеспечения рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Старший преподаватель Долгопятов А.Ю.                                                                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 9       |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64   | 64    | 64   |
| Контактная работа                         | 68,3    | 68,3 | 68,3  | 68,3 |
| Сам. работа                               | 76      | 76   | 76    | 76   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целями освоения дисциплины «Тестирование и аттестация ПО» являются:                       |
| 1.2 | - Ознакомление студентов с процессами тестирования и разработки программного обеспечения; |
| 1.3 | - Получение навыков по тестированию документации и требований;                            |
| 1.4 | - Изучение и применение на практике различных видов и направлений тестирования;           |
| 1.5 | - Изучение особенностей автоматизированного тестирования.                                 |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |      |
| 2.1.2              | Информатика и программирование                                                                               |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |      |
| 2.2.2              | Преддипломная практика                                                                                       |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

инструментальные средства мониторинга работы информационных систем;

**Уметь:**

формировать наборы показателей эффективности работы информационно-аналитической системы и собирать данные мониторинга;

**Владеть:**

навыками оценки показателей работы информационных систем;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                        |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                             | <b>Знать:</b>   |
| инструментальные средства мониторинга работы информационных систем;                                                    |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                             | <b>Уметь:</b>   |
| формировать наборы показателей эффективности работы информационно-аналитической системы и собирать данные мониторинга; |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                             | <b>Владеть:</b> |
| навыками оценки показателей работы информационных систем;                                                              |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:59:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Технологии Web-программирования

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Профессор д.э.н. Полуянов В.П.                                                                                   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 7 (4.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17      |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64,3 | 64    | 64,3 |
| Контактная работа                         | 66,3    | 66,3 | 66,3  | 66,3 |
| Сам. работа                               | 78      | 78   | 78    | 78   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в Интернет-программировании, в технологии проектирования и построения веб-сайтов, в способах повышения производительности и безопасности веб-сайтов, в освоении возможностей языков HTML, JavaScript, PHP для программирования Web-сайтов и Web-интерфейсов к базам данных. |
| 1.2 | Основными задачами курса являются: – Рассмотрение средств и методов создания Web-сайтов, проблемы и направления развития Web-технологий; – Раскрытие принципов проектирования программного обеспечения Web-сайтов; – Раскрытие способов повышения производительности и безопасности веб-сайтов; – Изучение возможностей языков программирования JavaScript и PHP.                      |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.1.2              | Базы данных                                                                                                  |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Системы и технологии искусственного интеллекта                                                               |
| 2.2.2              | Перспективные информационные технологии                                                                      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

архитектуру веб-приложений

**Уметь:**

разрабатывать модели данных веб-приложений

**Владеть:**

навыками разработки моделей данных веб-приложений

**ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы****Знать:**

базы данных, используемые в разработке веб-приложений

**Уметь:**

выбирать базы данных веб-приложений

**Владеть:**

навыками проектирования баз данных веб-приложений

**ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования****Знать:**

языки программирования веб-приложений

**Уметь:**

разрабатывать скрипты для работы веб-приложений

**Владеть:**

навыками кодирования на языках программирования веб-приложений

**ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

методы оптимизации работы веб-приложений

**Уметь:**

применять методы оптимизации работы веб-приложений

**Владеть:**

методами оптимизации работы веб-приложений

**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению****Знать:**

инструменты и методы анализа требований



|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                      |
| выполнять анализ требований к веб-приложениям      |
| <b>Владеть:</b>                                    |
| инструментами анализа требований к веб-приложениям |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                 |
| компоненты веб-приложений                                                                                     |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                 |
| разрабатывать компоненты веб-приложений                                                                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                               |
| навыками разработки компонентов веб-приложений                                                                |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                              |
| архитектуру веб-приложений                                     |
| базы данных, используемые в разработке веб-приложений          |
| языки программирования веб-приложений                          |
| методы оптимизации работы веб-приложений                       |
| инструменты и методы анализа требований                        |
| компоненты веб-приложений                                      |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                              |
| разрабатывать модели данных веб-приложений                     |
| выбирать базы данных веб-приложений                            |
| разрабатывать скрипты для работы веб-приложений                |
| применять методы оптимизации работы веб-приложений             |
| выполнять анализ требований к веб-приложениям                  |
| разрабатывать компоненты веб-приложений                        |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                            |
| навыками разработки моделей данных веб-приложений              |
| навыками проектирования баз данных веб-приложений              |
| навыками кодирования на языках программирования веб-приложений |
| методами оптимизации работы веб-приложений                     |
| инструментами анализа требований к веб-приложениям             |
| навыками разработки компонентов веб-приложений                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:51:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Технологии программирования

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н Мужиков Г.П.                                                                                        |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 32,3    | 32,3 | 32,3  | 32,3 |
| Сам. работа                               | 112     | 112  | 112   | 112  |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 180     | 180  | 180   | 180  |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Целями изучения дисциплины «Технологии языков программирования» являются:                                                                                                                          |
| 1.2                         | изучение основ алгоритмизации и программирования моделей компонентов информационных систем;                                                                                                        |
| 1.3                         | изучение приемов программирования в различных языках высокого уровня, их инсталляции и использования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов с пользовательскими интерфейсами; |
| 1.4                         | приобретение студентами знаний и навыков практического использования различных приемов программирования при разработке компонентов информационных систем.                                          |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О                                                                                                         |
| 2.1                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                               | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.2                               | Дискретная математика                                                                                        |
| 2.2                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Базы данных                                                                                                  |
| 2.2.2                               | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.2.3                               | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |
| 2.2.4                               | Разработка и стандартизация программных средств                                                              |
| 2.2.5                               | Межплатформенное программирование                                                                            |
| 2.2.6                               | Перспективные информационные технологии                                                                      |
| 2.2.7                               | Технологии Web-программирования                                                                              |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-2.1: Разработка и отладка программного кода на языках программирования</b>   |  |
| <b>Знать:</b>                                                                       |  |
| методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций; |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                       |  |
| ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения,                                 |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                     |  |
| языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, и                |  |

|                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-6.1: Выполняет анализ и выбор алгоритмов, пригодных для практического применения и в области информационных систем и технологий</b>                                                                    |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                 |  |
| методы анализ требований к алгоритмам; типовые алгоритмы обработки данных на начальном уровне.                                                                                                                |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                 |  |
| проводить анализ требований к алгоритмам и программы; реализовывать типовые алгоритмы обработки данных программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности на начальном уровне. |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                               |  |
| навыками выбора алгоритмов и их обоснования, разработки алгоритмов, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий на начальном уровне.                                  |  |

|                                                                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-6.2: Разрабатывает программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</b>                                                                   |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                  |  |
| синтаксис выбранного языка программирования,                                                                                                                                                   |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                  |  |
| применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментальный для создания и актуализации исходных текстов программ на начальном уровне. |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                |  |
| навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, разработки программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий на начальном уровне.   |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|     |               |
|-----|---------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b> |
|-----|---------------|

|                                                                                                                                                                                                               |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций;                                                                                                                           |                 |
| методы анализ требований к алгоритмам; типовые алгоритмы обработки данных на начальном уровне.                                                                                                                |                 |
| синтаксис выбранного языка программирования,                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь:</b>   |
| ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения,                                                                                                                                                           |                 |
| проводить анализ требований к алгоритмам и программы; реализовывать типовые алгоритмы обработки данных программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности на начальном уровне. |                 |
| применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ на начальном уровне.                  |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть:</b> |
| языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, и                                                                                                                                          |                 |
| навыками выбора алгоритмов и их обоснования, разработки алгоритмов, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий на начальном уровне.                                  |                 |
| навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, разработки программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий на начальном уровне.                  |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:50:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Технологическое предпринимательство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Препод. Абрамов Д.В.                                                                                             |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 3       | 3    | 3     | 3    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа                         | 35,2    | 35,2 | 35,2  | 35,2 |
| Сам. работа                               | 72,8    | 72,8 | 72,8  | 72,8 |
| Итого                                     | 108     | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цель изучения дисциплины – получение студентами знаний в области специфики технологического предпринимательства, ключевых социальных и экономических проблем современного общества, овладение умениями и навыками поиска и принятия необходимых решений для организации технологического предпринимательства. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.03                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Сети и телекоммуникации                                                                                      |
| 2.1.2              | Деловая коммуникация                                                                                         |
| 2.1.3              | Основы проектной деятельности                                                                                |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Основы математического моделирования                                                                         |
| 2.2.2              | Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности                                    |
| 2.2.3              | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                          |
| 2.2.4              | Перспективные информационные технологии                                                                      |
| 2.2.5              | Интеллектуальные системы и технологии                                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-3.1: Командообразование и развитие персонала****Знать:**

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

**Уметь:**

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

**Владеть:**

Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия

**УК-3.2: Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их мнение в своей деятельности****Знать:**

Принципы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами

**Уметь:**

строить отношения с окружающими людьми, с коллегами

**Владеть:**

навыками построения отношений с окружающими людьми, с коллегами

**УК-3.3: Управление эффективностью работы персонала****Знать:**

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

**Уметь:**

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

**Владеть:**

Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия

**УК-6.1: Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения всех видов профессиональной деятельности****Знать:**

Базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**Уметь:**

Применять базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**Владеть:**

Навыками применения базовых принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного

развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

**УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата**

**Знать:**

Базовые принципы планирования своего рабочего времени и других ресурсов

**Уметь:**

Планировать свое рабочее время. Формировать цели и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей

**Владеть:**

Навыками базовых методов планирования своего рабочего времени. Методами постановки целей личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей

**УК-6.3: Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков**

**Знать:**

Базовые принципы получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

**Уметь:**

Получать дополнительное образование в рамках полученной профессии

**Владеть:**

Навыками базовых методов получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

**УК-10.3: Анализирует самостоятельно коррупционную ситуацию и принимает меры по ее профилактике и противодействию**

**Знать:**

Рассказывает о действующих правовых нормах российского законодательства, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

**Уметь:**

Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. Допускает более двух ошибок при разборе практических задач (примеров).

**Владеть:**

Совершает более двух ошибок при разборе проблемной ситуации, содержащей признаки коррупционного поведения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

Принципы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами

Базовые приемы и способы взаимодействия с другими членами команды

Базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

Базовые принципы планирования своего рабочего времени и других ресурсов

Базовые принципы получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

Рассказывает о действующих правовых нормах российского законодательства, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

**3.2 Уметь:**

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

строить отношения с окружающими людьми, с коллегами

Использовать базовые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

Применять базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

Планировать свое рабочее время. Формировать цели и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей

Получать дополнительное образование в рамках полученной профессии

Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. Допускает более двух ошибок при разборе практических задач (примеров).

**3.3 Владеть:**

Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| навыками построения отношений с окружающими людьми, с коллегами                                                                                                                                                                                                      |
| Навыками различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия                                                                                                                                                                             |
| Навыками применения базовых принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда                                                                                         |
| Навыками базовых методов планирования своего рабочего времени. Методами постановки целей личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденции развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
| Навыками базовых методов получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ                                                                                                                                                     |
| Совершает более двух ошибок при разборе проблемной ситуации, содержащей признаки коррупционного поведения.                                                                                                                                                           |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 18:07:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Управление данными

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Старший преподаватель Долгопятов А.Ю.                                                                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 17 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Лабораторные                              | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 4       | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная<br>работа                 | 1,3     | 1,3  | 1,3   | 1,3  |
| Итого ауд.                                | 80      | 81   | 80    | 81   |
| Контактная работа                         | 85,3    | 85,3 | 85,3  | 85,3 |
| Сам. работа                               | 95      | 95   | 95    | 95   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 216     | 216  | 216   | 216  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | 1. Изучение основных идей, лежащих в основе современных моделей данных;  |
| 1.2 | 2. Изучение назначения и функций систем управления базами данных;        |
| 1.3 | 3. Получение представления о проектировании баз данных;                  |
| 1.4 | 4. Приобретение навыков разработки приложений на базе персональных СУБД. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |
| 2.1.2              | Базы данных                                                                                                  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Инструментальные средства информационных систем                                                              |
| 2.2.2              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                          |
| 2.2.3              | Администрирование информационных систем                                                                      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов;

**Уметь:**

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

**Владеть:**

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов;

**ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы****Знать:**

архитектуру и функционирование вычислительных систем;

**Уметь:**

изменять структуру баз данных;

**Владеть:**

навыками реализации архитектуры информационной системы;

**ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования****Знать:**

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

**Уметь:**

реализовывать смоделированную структуру баз данных;

**Владеть:**

базовыми навыками реализовывать прикладные бизнес-процессы;

**ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы****Знать:**

фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС;

**Уметь:**

использовать метрики работы ИС; анализировать исходные данные;

**Владеть:**

базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению****Знать:**

базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры;

**Уметь:**

рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению;

**Владеть:**

Навыками реализации требований к программному обеспечению;

**ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие****Знать:**

базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных;

**Уметь:**

реализовывать базовые требования к программному обеспечению;

**Владеть:**

навыками реализации технических спецификаций в программных компонентах;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов;

архитектуру и функционирование вычислительных систем;

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС;

базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры;

базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных;

**3.2 Уметь:**

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

изменять структуру баз данных;

реализовывать смоделированную структуру баз данных;

использовать метрики работы ИС; анализировать исходные данные;

рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению;

реализовывать базовые требования к программному обеспечению;

**3.3 Владеть:**

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов;

навыками реализации архитектуры информационной системы;

базовыми навыками реализовывать прикладные бизнес-процессы;

базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

Навыками реализации требований к программному обеспечению;

навыками реализации технических спецификаций в программных компонентах;

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:48:09

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e2537751c6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Управление ИТ-проектами

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22О.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н Мужиков Г.П                                                                                         |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 7 (4.1) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 17      |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лабораторные                              | 68      | 68    | 68    | 68    |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 3       | 3     | 3     | 3     |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.                                | 68      | 68    | 68    | 68    |
| Контактная работа                         | 71,2    | 71,2  | 71,2  | 71,2  |
| Сам. работа                               | 108,8   | 108,8 | 108,8 | 108,8 |
| Итого                                     | 180     | 180   | 180   | 180   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью преподавания дисциплины «Управление ИТ проектами» является приобретение студентами знаний о проектной технологии управления организацией с использованием современного программного обеспечения. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                         |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.1.2              | Деловая коммуникация                                                                                         |
| 2.1.3              | Основы проектной деятельности                                                                                |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Администрирование информационных систем                                                                      |
| 2.2.2              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                        |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-2.3: Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

Методики контроля и управления качеством высокотехнологичного ИТ проекта.

**Уметь:**

Планировать базовое и рабочее расписание проекта с учетом параметров качества

**Владеть:**

Инструментами управления качеством проекта

**УК-3.1: Командообразование и развитие персонала****Знать:**

Современные структуры проектных организаций.

**Уметь:**

Организовывать работу проектной команды

**Владеть:**

Навыками управления персоналом проекта.

**УК-3.2: Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их мнение в своей деятельности**

**Знать:**

Базовое понимание различных психотипов людей

**Уметь:**

Обосновывать принятое решение перед различными участниками проектной команды.

**Владеть:**

Методиками управления персоналом

**УК-3.3: Управление эффективностью работы персонала****Знать:**

Методики повышения эффективности персонала

**Уметь:**

Повышать эффективность отдельных сотрудников и групп работников.

**Владеть:**

Навыками использования технических средств научной организации труда

**УК-2.2: Принимать оптимальные решения на основе правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области профессиональной деятельности**

**Знать:**

Основные российские и зарубежные стандарты в области проектного управления

**Уметь:**

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| Применять проектные стандарты в соответствии с характером проектной деятельности |
| <b>Владеть:</b>                                                                  |
| Методиками планирования работ в существующем правовом поле                       |

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2.1: Формулировать в рамках целей проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                        |
| Основные определения в области проектной деятельности                                                                |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                        |
| Составлять базовое расписание проекта                                                                                |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                      |
| Инструментами управления проектами                                                                                   |

|                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4.1: Применяет требования отраслевой нормативно-правовой технической документации</b>                                                  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                 |
| Основные типы стандартных задач профессиональной деятельности и методы их решения с использованием методологии управления проектами.          |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                 |
| Использовать различные информационные и коммуникационные технологии для решения задач управления проектом по созданию информационной системы. |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                               |
| Современными методами проектного управления с использованием нормативно-правовой технической документации                                     |

|                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4.2: Проводит анализ, проектирует стандарты, нормы, правила и составляет техническую документацию в процессе реализации проектов информационных систем</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                     |
| Основные стандарты разработки информационных систем                                                                                                               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                     |
| Анализировать состав и содержание технической документации информационной системы                                                                                 |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                   |
| Современным текстовым редактором одной из систем управления проектной документацией                                                                               |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                             |
| Методики контроля и управления качеством высокотехнологичного ИТ проекта.                                                                     |
| Современные структуры проектных организаций.                                                                                                  |
| Базовое понимание различных психотипов людей                                                                                                  |
| Методики повышения эффективности персонала                                                                                                    |
| Основные российские и зарубежные стандарты в области проектного управления                                                                    |
| Основные определения в области проектной деятельности                                                                                         |
| Основные типы стандартных задач профессиональной деятельности и методы их решения с использованием методологии управления проектами.          |
| Основные стандарты разработки информационных систем                                                                                           |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                             |
| Планировать базовое и рабочее расписание проекта с учетом параметров качества                                                                 |
| Организовывать работу проектной команды                                                                                                       |
| Обосновывать принятое решение перед различными участниками проектной команды.                                                                 |
| Повышать эффективность отдельных сотрудников и групп работников.                                                                              |
| Применять проектные стандарты в соответствии с характером проектной деятельности                                                              |
| Составлять базовое расписание проекта                                                                                                         |
| Использовать различные информационные и коммуникационные технологии для решения задач управления проектом по созданию информационной системы. |
| Анализировать состав и содержание технической документации информационной системы                                                             |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                           |
| Инструментами управления качеством проекта                                                                                                    |
| Навыками управления персоналом проекта.                                                                                                       |
| Методиками управления персоналом                                                                                                              |

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навыками использования технических средств научной организации труда                                      |
| Методиками планирования работ в существующем правовом поле                                                |
| Инструментами управления проектами                                                                        |
| Современными методами проектного управления с использованием нормативно-правовой технической документации |
| Современным текстовым редактором одной из систем управления проектной документацией                       |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:54:20

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Физика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.т.н. Суразаков Н.С.                                                                                     |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 18 1/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,2    | 50,2 | 50,2  | 50,2 |
| Сам. работа                               | 93,8    | 93,8 | 93,8  | 93,8 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |



| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Целями освоения дисциплины Физика являются:                                                                                                                                                                                             |
| 1.2                         | теоретическое и практическое изучение обучающимися основных разделов физики, составляющих научную базу, на которой строится естественнонаучная и профессиональная подготовка будущих специалистов, способных выполнять все виды         |
| 1.3                         | профессиональной деятельности, предусмотренные ФГОС ВО для данных направлений, формирования физической составляющей общекультурных и профессиональных компетенций; обеспечение высокого уровня фундаментальной подготовки по физике как |
| 1.4                         | основы формирования общенаучных, профессиональных, социально-личностных и общекультурных компетенций;                                                                                                                                   |
| 1.5                         | развитие у студентов личностных качеств и способностей успешно работать в новых, быстро развивающихся областях науки и техники, самостоятельно непрерывно приобретать новые знания, умения и навыки;                                    |
| 1.6                         | вариативность формирования необходимых компетенций посредством различного уровня изучения дисциплины «Физика».                                                                                                                          |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О                                                                                                         |
| 2.1                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                               | Приступая к изучению дисциплины «Физика», студент должен знать физику                                        |
| 2.1.2                               | и математику в пределах программы средней школы.                                                             |
| 2.2                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Дисциплина находится в тесной связи с другими курсами учебного процесса                                      |
| 2.2.2                               | Информатика и программирование                                                                               |
| 2.2.3                               | Математический анализ                                                                                        |
| 2.2.4                               | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности</b>                     |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                       |  |
| основы предметной области: знать основные понятия, определения и законы; знать примеры использования законов физики в профессиональной области;                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                       |  |
| решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; оценивать достоверность полученного решения;                                                            |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                     |  |
| языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов физики; основными способами математического описания физических явлений;          |  |
| <b>ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                       |  |
| основы предметной области: знать основные понятия, определения и законы; знать примеры использования законов физики в профессиональной области;                     |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                       |  |
| использовать основные понятия, определения и законы в предметной области, законы физики                                                                             |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                     |  |
| основными понятиями, определениями и пониманием законов профессиональной деятельности                                                                               |  |
| <b>ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности</b>                                                      |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                       |  |
| элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной                                                                       |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                       |  |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                       |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                          |  |
| основы предметной области: знать основные понятия, определения и законы; знать примеры использования законов физики в профессиональной области;            |  |
| основы предметной области: знать основные понятия, определения и законы; знать примеры использования законов физики в профессиональной области;            |  |
| элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной                                                              |  |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                          |  |
| решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; оценивать достоверность полученного решения;                                                   |  |
| использовать основные понятия, определения и законы в предметной области, законы физики                                                                    |  |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                              |  |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                        |  |
| языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов физики; основными способами математического описания физических явлений; |  |
| основными понятиями, определениями и пониманием законов профессиональной деятельности                                                                      |  |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                         |  |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:57:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Физическая культура и спорт (основная группа)**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.пс.н. Князева Наталья Юрьевна                                                                           |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 8       | 8    | 8     | 8    |
| Практические                              | 28      | 28   | 28    | 28   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 36      | 36   | 36    | 36   |
| Контактная работа                         | 38,2    | 38,2 | 38,2  | 38,2 |
| Сам. работа                               | 33,8    | 33,8 | 33,8  | 33,8 |
| Итого                                     | 72      | 72   | 72    | 72   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины "Физическая культура и спорт " является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки человека, к будущей жизни и профессиональной деятельности. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.04                                                                                                      |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Комплекс знаний и умений на уровне среднего общего образования.                                              |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Безопасность жизнедеятельности                                                                               |
| 2.2.2              | Управление человеческими ресурсами                                                                           |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.1: Умеет оценить уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья****Знать:**

Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья

**УК-7.2: Использует здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма****Знать:**

Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма

**УК-7.3: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учётом физиологических особенностей организма.****Знать:**

Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                               |
|     | Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни                                                                                       |
|     | Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности                            |
|     | Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья                                                                 |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                               |
|     | Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности |
|     | Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями                                                                 |

|                                                                                                                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности                                              |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b> |
| Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья                                                                                    |                 |
| Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма                                |                 |
| Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:59:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Физическая культура и спорт(специальная медицинская группа) рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.пс.н. Князева Наталья Юрьевна                                                                           |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 2/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 8       | 8    | 8     | 8    |
| Практические                              | 28      | 28   | 28    | 28   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.                                | 36      | 36   | 36    | 36   |
| Контактная работа                         | 38,2    | 38,2 | 38,2  | 38,2 |
| Сам. работа                               | 33,8    | 33,8 | 33,8  | 33,8 |
| Итого                                     | 72      | 72   | 72    | 72   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины "Физическая культура и спорт " является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки человека, к будущей жизни и профессиональной деятельности. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.04                                                                                                      |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Комплекс знаний и умений на уровне среднего общего образования.                                              |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Безопасность жизнедеятельности                                                                               |
| 2.2.2              | Управление человеческими ресурсами                                                                           |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.1: Умеет оценить уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья****Знать:**

Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья

**УК-7.2: Использует здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма****Знать:**

Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма

**УК-7.3: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учётом физиологических особенностей организма.****Знать:**

Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья

**Уметь:**

Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности

**Владеть:**

Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                                    |
|     | Частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни                                                            |
|     | Частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности |

|                                                                                                                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Частично знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья                                                                              |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                               | <b>Уметь:</b>   |
| Демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности              |                 |
| Демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями                                                                              |                 |
| Демонстрирует частичные умения составлять комплексы физических упражнений для поддержания должного уровня работоспособности                                              |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b> |
| Демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья                                                                                    |                 |
| Демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма                                |                 |
| Демонстрирует частичное владение способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности и с использованием средств и методов физической культуры и спорта |                 |



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:53:50

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Философия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Социально-экономические дисциплины</b>                                                                        |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент кандидат философских наук Какоян Е.А.                                                                     |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О                                                                                                         |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | История (история России, всеобщая история)                                                                   |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Перспективные информационные технологии                                                                      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп**

**Знать:**

Основные законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

**Уметь:**

Применять знания законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций

**Владеть:**

Навыками применения знаний законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций

**УК-5.2: Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения**

**Знать:**

Основы коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

**Уметь:**

Вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

**Владеть:**

Навыками ведения коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

**УК-5.3: Демонстрирует понимание особенностей различных культур****Знать:**

Принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры

**Уметь:**

Применять принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры

**Владеть:**

Навыками анализа исторических фактов, оценки явлений культуры

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|     |                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Знать:</b>                                                                                                       |
|     | Основные законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации                                           |
|     | Основы коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм |
|     | Принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры                                                       |
| 3.2 | <b>Уметь:</b>                                                                                                       |
|     | Применять знания законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций                                   |
|     | Вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм  |

|                                                                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Применять принципы анализа исторических фактов, оценки явлений культуры                                                       |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                    | <b>Владеть:</b> |
| Навыками применения знаний законов исторического развития, основ межкультурных коммуникаций                                   |                 |
| Навыками ведения коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм |                 |
| Навыками анализа исторических фактов, оценки явлений культуры                                                                 |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:41:39

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Финансовая математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | Доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Получение базовых знаний и овладение основами математического аппарата современных методов финансовых вычислений для решения прикладных финансово-экономических задач;                          |
| 1.2 | развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки, необходимых для понимания основных идей применения финансовых вычислений в экономике и финансах;          |
| 1.3 | развитие возможностей построения и сравнительного анализа различных типов финансовых операций;                                                                                                  |
| 1.4 | ознакомление со свойствами моделей и методов финансового анализа, используемых в финансовых, экономических и управленческих задачах;                                                            |
| 1.5 | формирование основных навыков использования методов финансовых вычислений для осуществления широкого спектра финансово-экономических расчетов при принятии обоснованных управленческих решений. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О.ДВ.04 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |            |
| 2.1.1              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |            |
| 2.1.2              | Деловая коммуникация                                                                                         |            |
| 2.1.3              | Дискретная математика                                                                                        |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1              | Численные методы                                                                                             |            |
| 2.2.2              | Межплатформенное программирование                                                                            |            |
| 2.2.3              | Преддипломная практика                                                                                       |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**Уметь:**

неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования****Знать:**

элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Уметь:**

неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общинженерных знаний

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности****Знать:**

элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной

**Уметь:**

неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

**Владеть:**

неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b>   |
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования                                                                                               |                 |
| элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования              |                 |
| элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной                                                                                      |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b>   |
| неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования                           |                 |
| неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования               |                 |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                                      |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> |
| неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования |                 |
| неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общеинженерных знаний                                               |                 |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                 |                 |

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 29.04.2022 15:48:30

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d2d2bb390861e253775fc6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

\_\_\_\_\_ А.А. Бойко

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Численные методы**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительная техника и программирование</b>                                                                 |
| Учебный план           | b090302_1-22O.plx<br>09.03.02 Информационные системы и технологии<br>профиль Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                                                                                  |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                                                                     |
| Программу составил(и): | доцент к.ф.-м.н. Чумак И.В.                                                                                      |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Недель                                    | 16 3/6  |      |       |      |
| Вид занятий                               | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                    | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                              | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы     | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Контактная работа                         | 50,3    | 50,3 | 50,3  | 50,3 |
| Сам. работа                               | 58      | 58   | 58    | 58   |
| Часы на контроль                          | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                     | 144     | 144  | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины «Численные методы» является изучение вопросов построения, исследования и применения методов вычислительной математики для решения типовых математических задач.               |
| 1.2 | Задачи учебной дисциплины:                                                                                                                                                                              |
| 1.3 | приобретение студентами знаний в области постановок типовых математических задач и исследования численных методов их решения;                                                                           |
| 1.4 | развитие у студентов алгоритмического мышления и формирования обстоятельной аргументации при выборе численных методов решения прикладных задач;                                                         |
| 1.5 | изучение методов и алгоритмов вычислительной математики, анализ погрешности численного результата;                                                                                                      |
| 1.6 | ознакомление с вопросами устойчивости и корректности вычислительных алгоритмов;                                                                                                                         |
| 1.7 | формирование у студентов умений и навыков применения численных методов для решения профессиональных задач с использованием персонального компьютера и математических пакетов программ.                  |
| 1.8 | После изучения данной дисциплины студент должен уметь разрабатывать численные алгоритмы решения прикладных задач по обработке информации и моделированию объектов различной естественнонаучной природы. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.ДВ.04                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Алгебра и аналитическая геометрия                                                                            |
| 2.1.2              | Математический анализ                                                                                        |
| 2.1.3              | Теория вероятностей и математическая статистика                                                              |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Математические модели в научных исследованиях                                                                |
| 2.2.2              | Методы оптимизации                                                                                           |
| 2.2.3              | Теория информационных процессов и систем                                                                     |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**Уметь:**

неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования****Знать:**

элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

**Уметь:**

неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

**Владеть:**

неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний

**ОПК-1.3: Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности****Знать:**

элементы организации теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

**Уметь:**



|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                               |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности            |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>                                                                                                                                                                  |
| элементы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования                                                                                               |
| элементы методов решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования               |
| элементы организации теоретических и экспериментальных исследования объектов профессиональной деятельности                                                                         |
| <b>3.2 Уметь:</b>                                                                                                                                                                  |
| неполное умение решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования                            |
| неполное умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования                |
| неполное умение организовать проведение теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности                                                      |
| <b>3.3 Владеть:</b>                                                                                                                                                                |
| неполное владение навыками интерпретации поставленной задачи в профессиональной деятельности на основе знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования |
| неполное владение навыками моделирования в профессиональной сфере на основе использования естественнонаучных и общинженерных знаний                                                |
| неполное владение навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                 |