

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Научно-образовательный институт компьютерных наук и технологий

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Аноприенко А.Я.

02 2023г.

09.04.04

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Методы и средства разработки программного обеспечения

Кафедра: Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана

Факультет: Факультет интеллектуальных систем и программирования

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой программной инженерии им. Л.П. Фельдмана

 / Зори С. А./

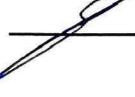
Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия

 / Зори С. А./

Декан факультета интеллектуальных систем и программирования

 / Николаенко Д. В./

Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О. В./

| - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | | | |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|----------|-------------|------|------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|--------|------|----------------------|------------------------------------------|--------------|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | Экспер тное | Факт | Экспер тное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | 81 | 81 | 2916 | 2916 | 1300 | 1224 | 1130 | 486 | | 28 | 26 | 27 | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | 30.5 | 30.5 | 1098 | 1098 | 576 | 544 | 378 | 144 | | 11 | 13 | 6.5 | | | | |
| + | Б1.О.01 | Иностранный язык профессиональной направленности | | 12 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72 | 68 | 36 | | 1.5 | 1.5 | | | 5203 | Английский язык | | |
| + | Б1.О.02 | Интернет-технологии | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 36 | 36 | | | 4 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| + | Б1.О.03 | История и философия науки | | 3 | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 53 | 51 | 37 | | | | 2.5 | | 4801 | Философия | | |
| + | Б1.О.04 | История культуры России | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 70 | 68 | 38 | | | 3 | | | 4505 | История и право | | |
| + | Б1.О.05 | Компьютерный синтез и обработка изображений | 1 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 68 | 72 | 36 | 5 | | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.О.06 | Методология и методы научных исследований | 1 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 55 | 51 | 17 | 18 | 2.5 | | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.О.07 | Охрана труда в отрасли | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38 | 34 | 16 | 18 | 2 | | | | 4502 | Охрана труда и аэрология им | | |
| + | Б1.О.08 | Педагогика высшей школы | | 2 | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 53 | 51 | 37 | | | 2.5 | | | 4707 | Инженерная педагогика и | | |
| + | Б1.О.09 | Цифровая обработка сигналов и распознавание речи | 2 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 55 | 51 | 53 | 36 | | 4 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.О.10 | Экономическое обоснование инновационных решений | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | 2 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 50.5 | 50.5 | 1818 | 1818 | 724 | 680 | 752 | 342 | | 17 | 13 | 20.5 | | | | |
| + | Б1.В.01 | Интеллектуальный анализ данных | 3 | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 89 | 85 | 127 | 36 | | | 7 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| + | Б1.В.02 | Информационная безопасность | 1 | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 51 | 50 | 36 | 4 | | | | 5205 | Компьютерное моделирование и | | |
| + | Б1.В.03 | Информационные и телекоммуникационные технологии | 2 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 55 | 51 | 53 | 36 | | 4 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.В.04 | Нейросетевые и нечёткие системы | 2 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 68 | 54 | 54 | | 5 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| + | Б1.В.05 | Программные технологии виртуальной реальности | | 1 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 53 | 51 | 91 | | 4 | | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.В.06 | Распределенные системы обработки информации | 3 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 89 | 85 | 91 | 36 | | | 6 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.В.07 | Технология проектирования систем автоматизированного проектирования | | 1 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 53 | 51 | 91 | | 4 | | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | | 3 | | | 1.5 | 1.5 | 54 | 54 | 36 | 34 | 18 | | | | 1.5 | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Интеллектуальная собственность | | 3 | | | 1.5 | 1.5 | 54 | 54 | 36 | 34 | 18 | | | | 1.5 | | 4505 | История и право | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Психология межличностных отношений | | 3 | | | 1.5 | 1.5 | 54 | 54 | 36 | 34 | 18 | | | | 1.5 | | 4707 | Инженерная педагогика и | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.03 | Социология труда | | 3 | | | 1.5 | 1.5 | 54 | 54 | 36 | 34 | 18 | | | | 1.5 | | 4801 | Философия | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | 1 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 68 | 54 | 54 | 5 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Нанотехнологии и нанокomпьютеры | 1 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 68 | 54 | 54 | 5 | | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии облачных вычислений | 1 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 68 | 54 | 54 | 5 | | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | 2 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 55 | 51 | 53 | 36 | | 4 | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Параллельные и распределенные вычисления | 2 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 55 | 51 | 53 | 36 | | 4 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Системы реального времени | 2 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 55 | 51 | 53 | 36 | | 4 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | 3 | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | 92 | 85 | 70 | 54 | | | 6 | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Распознавание образов | 3 | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | 92 | 85 | 70 | 54 | | | 6 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Сервисно-ориентированные программные платформы | 3 | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | 92 | 85 | 70 | 54 | | | 6 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 68 | | 1012 | | | 2 | 4 | 3 | 21 | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | 24 | 24 | 864 | 864 | 64 | | 800 | | | 2 | 4 | 3 | 15 | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | | | 2 | | 1.5 | 1.5 | 54 | 54 | 12 | | 42 | | | 1.5 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. | | |

| - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|------------|------|------------------|----------|------------|------|-----|-----------|------------|--------|------|--------|------|----------------------|------------------------------------------|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.02(П) | Производственная практика: эксплуатационная | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 2 | | 106 | | | | | | 3 | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |
| + | Б2.О.03(П) | Производственная практика: технологическая | | | 4 | | 12 | 12 | 432 | 432 | 8 | | 424 | | | | | | 12 | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |
| + | Б2.О.04(П) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | | 12 | 3 | | 7.5 | 7.5 | 270 | 270 | 42 | | 228 | | | 2 | 2.5 | 3 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 4 | | 212 | | | | | | 6 | | | |
| + | Б2.В.01(Пд) | Производственная практика: преддипломная | | | 4 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 4 | | 212 | | | | | | 6 | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 40 | | 284 | | | | | | 9 | | | |
| + | Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 40 | | 284 | | | | | | 9 | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 68 | 72 | | | | 2 | 2 | | | | |
| + | ФТД.01 | Основные концепции исследовательской работы | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | | 2 | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |
| + | ФТД.02 | Технологии управления разработкой программного обеспечения | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 36 | | | | 2 | | | 4805 | Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; | ОПК |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; | ОПК |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; | ОПК |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; | ОПК |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| ОПК-6 | Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; | ОПК |
| ОПК-7 | Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях; | ОПК |
| ОПК-8 | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. | ОПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-1 | Знание методов организации и управления информационными процессами | ПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | |
| ПК-2 | Владение методами программной реализации распределенных информационных систем | ПК |
| ПК-3 | Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов | ПК |
| ПК-4 | Владение навыками разработки ПО для создания трехмерных изображений | ПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-5 | Способен выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений | ПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |
| ПК-6 | Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем. | ПК |
| ПК-7 | Способен применять и разрабатывать средства защиты информационных систем | ПК |
| ПК-8 | Способен проектировать сетевые службы | ПК |
| ПК-9 | Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения | ПК |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.О.01 | Иностранный язык профессиональной направленности | УК-4; УК-5; ОПК-1 |
| Б1.О.02 | Интернет-технологии | УК-2; УК-4; ОПК-3; ОПК-8 |
| Б1.О.03 | История и философия науки | УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-4 |
| Б1.О.04 | История культуры России | УК-5; ОПК-4 |
| Б1.О.05 | Компьютерный синтез и обработка изображений | УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.О.06 | Методология и методы научных исследований | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4 |
| Б1.О.07 | Охрана труда в отрасли | УК-1; УК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.08 | Педагогика высшей школы | УК-1; УК-3; ОПК-1 |
| Б1.О.09 | Цифровая обработка сигналов и распознавание речи | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-3 |
| Б1.О.10 | Экономическое обоснование инновационных решений | УК-1; УК-2; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.01 | Интеллектуальный анализ данных | УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.02 | Информационная безопасность | УК-1; УК-4; ПК-5; ПК-7 |
| Б1.В.03 | Информационные и телекоммуникационные технологии | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.04 | Нейросетевые и нечёткие системы | УК-1; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.05 | Программные технологии виртуальной реальности | УК-1; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.06 | Распределенные системы обработки информации | УК-1; ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.07 | Технология проектирования систем автоматизированного проектирования | УК-1; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Интеллектуальная собственность | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Психология межличностных отношений | УК-1; УК-3; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Социология труда | УК-1; УК-3; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Нанотехнологии и нанокomпьютеры | УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии облачных вычислений | ПК-2; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | УК-1; ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Параллельные и распределенные вычисления | УК-1; ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Системы реального времени | УК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Распознавание образов | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Сервисно-ориентированные программные платформы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|-------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б2 | Практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.О | Обязательная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6 |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика: эксплуатационная | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: технологическая | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О.04(П) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-5 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.В.01(Пд) | Производственная практика: преддипломная | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-5 |
| ФТД.01 | Основные концепции исследовательской работы | УК-1; УК-6 |
| ФТД.02 | Технологии управления разработкой программного обеспечения | УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-5 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------------|---------------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------------|---------------------|----------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|----------------|------|----------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | | | | СР | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | | | КРКК | СР | Контроль |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1080 | | | | | | | | 30 | 21 | | 1152 | | | | | | | | 32 | 21 | | 2232 | | | | | | | 62 | 42 | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | 30 | | | | 1080 | | | | | | | | 30 | | | 2160 | | | | | | 60 | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 54 | | | | | | | | | | | 55.1 | | | | | | | | | | | 54.6 | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 40.5 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | 47.3 | | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная нагрузка | | | 24 | | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа | | | 26.6 | | | | | | | | | | | 26.3 | | | | | | | | | | | 26.5 | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ | | | | 1080 | 451 | 221 | 119 | 68 | 43 | 467 | 162 | 30 | ТО: 17 Э: 4 | | 1098 | 482 | 238 | 119 | 85 | 40 | 454 | 162 | 30.5 | ТО: 17 Э: 3 | | 2178 | 933 | 459 | 238 | 153 | 83 | 921 | 324 | 60.5 | ТО: 34 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.О.01 | Иностраный язык профессиональной направленности | За | 54 | 36 | | | 34 | 2 | 18 | | 1.5 | | За | 54 | 36 | | | 34 | 2 | 18 | | 1.5 | | За(2) | 108 | 72 | | | 68 | 4 | 36 | | 3 | | 5203 | 12 |
| 2 | Б1.О.04 | История культуры России | | | | | | | | | | | | За | 108 | 70 | 34 | | 34 | 2 | 38 | | 3 | | За | 108 | 70 | 34 | | 34 | 2 | 38 | | 3 | | 4505 | 2 |
| 3 | Б1.О.05 | Компьютерный синтез и обработка изображений | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 72 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 72 | 36 | 5 | | 4805 | 1 |
| 4 | Б1.О.06 | Методология и методы научных исследований | Эк | 90 | 55 | 34 | | 17 | 4 | 17 | 18 | 2.5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 90 | 55 | 34 | | 17 | 4 | 17 | 18 | 2.5 | | 4805 | 1 |
| 5 | Б1.О.07 | Охрана труда в отрасли | Эк | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 16 | 18 | 2 | | | | | | | | | | | | | Эк | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 16 | 18 | 2 | | 4502 | 1 |
| 6 | Б1.О.08 | Педагогика высшей школы | | | | | | | | | | | | За | 90 | 53 | 34 | | 17 | 2 | 37 | | 2.5 | | За | 90 | 53 | 34 | | 17 | 2 | 37 | | 2.5 | | 4707 | 2 |
| 7 | Б1.О.09 | Цифровая обработка сигналов и распознавание речи | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 55 | 17 | 34 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 55 | 17 | 34 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | 4805 | 2 |
| 8 | Б1.О.10 | Экономическое обоснование инновационных решений | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 34 | | | 2 | 36 | | 2 | | За | 72 | 36 | 34 | | | 2 | 36 | | 2 | | 4805 | 2 |
| 9 | Б1.В.02 | Информационная безопасность | Эк КП | 144 | 58 | 34 | 17 | | 7 | 50 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк КП | 144 | 58 | 34 | 17 | | 7 | 50 | 36 | 4 | | 5205 | 1 |
| 10 | Б1.В.03 | Информационные и телекоммуникационные технологии | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | 4805 | 2 |
| 11 | Б1.В.04 | Нейросетевые и нечёткие системы | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 54 | 54 | 5 | | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 54 | 54 | 5 | | 4805 | 2 |
| 12 | Б1.В.05 | Программные технологии виртуальной реальности | За | 144 | 53 | 34 | 17 | | 2 | 91 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 53 | 34 | 17 | | 2 | 91 | | 4 | | 4805 | 1 |
| 13 | Б1.В.07 | Технология проектирования систем автоматизированного проектирования | За | 144 | 53 | 34 | 17 | | 2 | 91 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 53 | 34 | 17 | | 2 | 91 | | 4 | | 4805 | 1 |
| 14 | Б1.В.ДВ.02.01 | Нанотехнологии и нанокomпьютеры | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 54 | 54 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 54 | 54 | 5 | | 4805 | 1 |
| 15 | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии облачных вычислений | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 54 | 54 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 72 | 34 | 34 | | 4 | 54 | 54 | 5 | | 4805 | 1 |
| 16 | Б1.В.ДВ.03.01 | Параллельные и распределенные вычисления | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | 4805 | 2 |
| 17 | Б1.В.ДВ.03.02 | Системы реального времени | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | 4805 | 2 |
| 18 | Б2.О.04(П) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | За | 72 | 14 | | | | | 14 | 58 | 2 | | За | 90 | 14 | | | | 14 | 76 | | 2.5 | | За(2) | 162 | 28 | | | | 28 | 134 | | 4.5 | | 4805 | 123 |
| 19 | ФТД.02 | Технологии управления разработкой программного обеспечения | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | За | 72 | 36 | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | | 4805 | 2 |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(5) За(4) КП | | | | | | | | | | Эк(4) За(6) | | | | | | | | | | Эк(9) За(10) КП | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | ЗаО | 54 | 12 | | | | 12 | 42 | | 1.5 | 1 | 4805 | 2 |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | 10 | | |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------------|------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | | | 124 | 62 | 30 | 32 | 62 | 32 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | | | 120 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 38% | 62% | 32.6% | | | 81 | 54 | 28 | 26 | 27 | 27 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 30.5 | 24 | 11 | 13 | 6.5 | 6.5 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 50.5 | 30 | 17 | 13 | 20.5 | 20.5 | |
| Б2 | Практика | 80% | 20% | 0% | | | 30 | 6 | 2 | 4 | 24 | 3 | 21 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | 24 | 6 | 2 | 4 | 18 | 3 | 15 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 6 | | | | 6 | | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | 9 | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | | 4 | 2 | | 2 | 2 | 2 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 55.8 | - | 54 | 55.1 | - | 58.3 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 44.2 | - | 40.5 | 54 | - | 40.5 | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 26.4 | - | 26.6 | 26.3 | - | 26.2 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 1300 | - | 437 | 432 | - | 431 | |
| | | Блок Б2 | | | | | 68 | - | 14 | 26 | - | 14 | 14 |
| | | Блок Б3 | | | | | 40 | - | | | - | | 40 |
| | | Блок ФТД | | | | | 72 | - | | 36 | - | 36 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 1480 | - | 451 | 494 | - | 481 | 54 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 9 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 9 | 4 | 5 | 2 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 1 | | 1 | 4 | 1 | 3 |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 50% | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 45.4% | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 44.58% | | | | | | | |