

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 9 от 27.06.2024

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.02

Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа магистратуры: Информационный анализ и синтез объектов промышленного дизайна



Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 917 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда |
|--------|---|-------------------------|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| 06.025 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ | № 671н от 29.09.2020 г. |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ | № 586н от 13.07.2023 г. |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ | |
| 40.059 | ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР | № 721н от 12.10.2021 г. |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|--|
| производственно-технологический |
| проектный |

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крюкова/
 Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности П.Ю. Гусев/
 Заведующий кафедрой графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне А.В. Кузовкин/
 Руководитель образовательной программы А.В. Кузовкин/

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|----------|-------------|----|----|----------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|------|-----------|------|-----------|------------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | По плану | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль | Пр. подгот |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | 81 | 2916 | 922 | 354 | 426 | 142 | | | | | 1796 | 198 | 20 |
| Обязательная часть | | | | | | | 39 | 1404 | 308 | 92 | 92 | 124 | | | | | 997 | 99 | |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | | 1 | | | | 4 | 144 | 36 | 18 | | 18 | | | | 108 | | | |
| Б1.О.02 | Деловой иностранный язык | | 1 | | | | 4 | 144 | 36 | | | 36 | | | | 108 | | | |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | | 1 | | | | 4 | 144 | 36 | 18 | | 18 | | | | 108 | | | |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | | | 123 | | | 6 | 216 | 52 | | | 52 | | | | 164 | | | |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | 1 | | | | | 7 | 252 | 54 | 18 | 36 | | | | | 162 | 36 | | |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | 1 | | | | | 7 | 252 | 54 | 18 | 36 | | | | | 162 | 36 | | |
| Б1.О.07 | Системная инженерия | 2 | | | | | 7 | 252 | 40 | 20 | 20 | | | | | 185 | 27 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 42 | 1512 | 614 | 262 | 334 | 18 | | | | 799 | 99 | 20 | |
| Б1.В.01 | Рисунок, скульптура и живопись | | | 2 | | 2 | 4 | 144 | 76 | 38 | 38 | | | | | 68 | | | |
| Б1.В.02 | 3D моделирование и анимация | | 2 | | | | 3 | 108 | 40 | 20 | 20 | | | | | 68 | | | |
| Б1.В.03 | Дизайн Web-приложений | | 2 | | | 2 | 3 | 108 | 40 | 20 | 20 | | | | | 68 | | 10 | |
| Б1.В.04 | Аддитивные и традиционные технологии | | 3 | | | | 3 | 108 | 40 | 20 | 20 | | | | | 68 | | 10 | |
| Б1.В.05 | Компьютерная обработка изображений | 2 | | | | | 5 | 180 | 40 | 20 | 20 | | | | | 113 | 27 | | |
| Б1.В.06 | Средства автоматизированного проектирования объектов промышленного дизайна | 3 | | | | | 5 | 180 | 54 | 18 | 36 | | | | | 90 | 36 | | |
| Б1.В.07 | Моделирование объектов дизайна | 3 | | | | 3 | 5 | 180 | 54 | 18 | 36 | | | | | 90 | 36 | | |
| Б1.В.08 | Методология формообразования объектов промышленного дизайна | | 3 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | 18 | | | | | 72 | | | |
| Б1.В.09 | Перспективные технологии интерактивного дизайна | | 3 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.10 | Системы искусственного интеллекта | | 2 | | | | 2 | 72 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | 18 | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | | 3 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Дизайн мультимедийных приложений | | 3 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Мультимедийные приложения в графическом дизайне | | 3 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | | 3 | | | | 3 | 108 | 72 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теория познания и решения творческих задач | | 3 | | | | 3 | 108 | 72 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Современные подходы в решении инженерно-конструкторских задач | | 3 | | | | 3 | 108 | 72 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | 30 | 1080 | 300 | | | | | 292 | 8 | 780 | | 780 | |
| Обязательная часть | | | | | | | 27 | 972 | 270 | | | | | 264 | 6 | 702 | | 702 | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 2 | | | 6 | 216 | 60 | | | | 58 | 2 | 156 | | | 156 | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | | | 4 | | | 9 | 324 | 90 | | | | 88 | 2 | 234 | | | 234 | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | | | 4 | | | 12 | 432 | 120 | | | | 118 | 2 | 312 | | | 312 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 3 | 108 | 30 | | | | | 28 | 2 | 78 | | 78 | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 4 | | | 3 | 108 | 30 | | | | 28 | 2 | 78 | | | 78 | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 9 | 324 | 30 | | | | | | 30 | | 294 | | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 324 | 30 | | | | | 30 | | 294 | | | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | | 12 | 432 | 256 | 8 | 24 | 224 | | | | | 176 | | |
| ФТД.01 | Мультимедийные приложения в рекламе и полиграфии | | 2 | | | | 2 | 72 | 16 | 4 | 12 | | | | | 56 | | | |
| ФТД.02 | Дополненная реальность в дизайне | | 3 | | | | 2 | 72 | 16 | 4 | 12 | | | | | 56 | | | |
| ФТД.03 | Русский язык как иностранный | | 123 | | | | 8 | 288 | 224 | | | 224 | | | | 64 | | | |
| Итого з.е./акад.часов (без факультативов) | | | | | | | 120 | 4320 | 1252 | 354 | 426 | 142 | 292 | 38 | 780 | 2090 | 198 | 800 | |
| Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсах (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | |
|------------------------|-----|-----|----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----------------|----|-----|------------------------|----------------|-----|-----------|------|------------------|-----|----------------|-----|-----|-----|--------------|-----------|------|-----|----------------------|----------------|--|---|--|
| Семестр 1 [17 1/6 нед] | | | | | | Семестр 2 [19 1/6 нед] | | | | | | Семестр 3 [17 1/6 нед] | | | | | Семестр 4 [нед] | | | | | Код | Наименование | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | СРП | Конс | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | СР | | | Конт роль | з.е. | СРП | Конс | ПРП пр. подгот | СР | | |
| 28 | 72 | 72 | 90 | 702 | 72 | 26 | 136 | 136 | 10 | 34 | | | | 576 | 54 | 27 | 146 | 218 | 10 | 18 | 518 | 72 | | | | | | | | | |
| 28 | 72 | 72 | 90 | 702 | 72 | 9 | 20 | 20 | | 16 | | | | 241 | 27 | 2 | | | | 18 | 54 | | | | | | | | | | |
| 4 | 18 | | 18 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Философии, социологии и истории | |
| 4 | | | 36 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Иностранных языков и технологии | |
| 4 | 18 | | 18 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Компьютерных интеллектуальных | |
| 2 | | | 18 | 54 | | 2 | | | | 16 | | | | 56 | | 2 | | | | 18 | 54 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| 7 | 18 | 36 | | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 63 | Систем автоматизированного | |
| 7 | 18 | 36 | | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 63 | Систем автоматизированного | |
| | | | | | | 7 | 20 | 20 | | | | | | 185 | 27 | | | | | | | | | | | | | | 63 | Систем автоматизированного | |
| | | | | | | 17 | 116 | 116 | 10 | 18 | | | | 335 | 27 | 25 | 146 | 218 | 10 | | 464 | 72 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | 38 | 38 | | | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | 3 | 20 | 20 | | | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | 3 | 20 | 20 | 10 | | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | 5 | 20 | 20 | | | | | | 113 | 27 | 3 | 20 | 20 | 10 | | 68 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 18 | 36 | | | 90 | 36 | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в промышленном дизайне | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 18 | 36 | | | 90 | 36 | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | | 54 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| | | | | | | 2 | 18 | 18 | | 18 | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | | 54 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | | 54 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| | | | | | | 6 | | | | | 58 | 2 | 156 | 156 | | | | | | | | 24 | 234 | 6 | 624 | 624 | | | | | |
| | | | | | | 6 | | | | | 58 | 2 | 156 | 156 | | | | | | | | 21 | 206 | 4 | 546 | 546 | | | | | |
| | | | | | | 6 | | | | | 58 | 2 | 156 | 156 | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 88 | 2 | 234 | 234 | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 118 | 2 | 312 | 312 | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 28 | 2 | 78 | 78 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 28 | 2 | 78 | 78 | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 30 | | | 294 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 30 | | | 294 | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| 2 | | | 56 | 16 | | 4 | 4 | 12 | | 56 | | | | 72 | | 6 | 4 | 12 | | 112 | 88 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | 4 | 12 | | | | | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и информационной технологии в | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | 12 | | | 56 | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| 2 | | | 56 | 16 | | 2 | | | | 56 | | | | 16 | | 4 | | | | 112 | 32 | | | | | | | | 34 | Русского языка и межкультурной | |
| 28 | 72 | 72 | 90 | 702 | 72 | 32 | 136 | 136 | | 34 | 58 | 2 | 156 | 576 | 54 | 27 | 146 | 218 | | 18 | 518 | 72 | 33 | 234 | 36 | 624 | | 294 | | | |
| 54.6 | | | | | 54 | 46.1 | | | | | 54 | 52.5 | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13.7 | | | | | | 16 | | | | | | 22.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.О.02 | Деловой иностранный язык | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Русский язык как иностранный | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; | ОПК |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; | ОПК |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | |
| Б1.О.07 | Системная инженерия | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; | ОПК |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; | ОПК |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б1.О.07 | Системная инженерия | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|-----|
| ОПК-7 | Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; | ОПК |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. | ОПК |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |
| ПК-1 | Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС | ПК |
| Б1.В.02 | 3D моделирование и анимация | |
| Б1.В.05 | Компьютерная обработка изображений | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Мультимедийные приложения в рекламе и полиграфии | |
| ПК-2 | Способен осуществлять проектирование сложных графических пользовательских интерфейсов и проводить разработку проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов для различных прикладных отраслей | ПК |
| Б1.В.03 | Дизайн Web-приложений | |
| Б1.В.06 | Средства автоматизированного проектирования объектов промышленного дизайна | |
| Б1.В.09 | Перспективные технологии интерактивного дизайна | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Дизайн мультимедийных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Мультимедийные приложения в графическом дизайне | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Дополненная реальность в дизайне | |
| ПК-3 | Способен разрабатывать рекомендации по повышению эргономичности продукции на основе результатов научных исследований | ПК |
| Б1.В.01 | Рисунок, скульптура и живопись | |
| Б1.В.07 | Моделирование объектов дизайна | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теория познания и решения творческих задач | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Современные подходы в решении инженерно-конструкторских задач | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|-----|
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Мультимедийные приложения в рекламе и полиграфии | |
| ПК-7 | Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов | ПК |
| Б1.В.10 | Системы искусственного интеллекта | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем | ПК |
| Б1.В.10 | Системы искусственного интеллекта | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | |
| ПК-4 | Способен осуществлять организационное и технологическое развертывание ИС у заказчика | ПК |
| Б1.В.04 | Аддитивные и традиционные технологии | |
| Б1.В.05 | Компьютерная обработка изображений | |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способен разрабатывать и реализовывать рекомендации по оптимизации интерфейсов программных продуктов и аппаратных средств | ПК |
| Б1.В.02 | 3D моделирование и анимация | |
| Б1.В.03 | Дизайн Web-приложений | |
| Б1.В.07 | Моделирование объектов дизайна | |
| Б1.В.08 | Методология формообразования объектов промышленного дизайна | |
| Б1.В.09 | Перспективные технологии интерактивного дизайна | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Дизайн мультимедийных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Мультимедийные приложения в графическом дизайне | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теория познания и решения творческих задач | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Современные подходы в решении инженерно-конструкторских задач | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Дополненная реальность в дизайне | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| ПК-6 | Способен осуществлять руководство подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна и эргономики продукции | ПК |
| Б1.В.01 | Рисунок, скульптура и живопись | |
| Б1.В.04 | Аддитивные и традиционные технологии | |
| Б1.В.06 | Средства автоматизированного проектирования объектов промышленного дизайна | |
| Б1.В.08 | Методология формообразования объектов промышленного дизайна | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| 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-7; ПК-4; ПК-8; ПК-5; ПК-6 |
| 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 |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.О.02 | Деловой иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-8 |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7 |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.07 | Системная инженерия | ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.01 | Рисунок, скульптура и живопись | ПК-3; ПК-6 |
| Б1.В.02 | 3D моделирование и анимация | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.03 | Дизайн Web-приложений | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.04 | Аддитивные и традиционные технологии | ПК-4; ПК-6 |
| Б1.В.05 | Компьютерная обработка изображений | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.06 | Средства автоматизированного проектирования объектов промышленного дизайна | ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.07 | Моделирование объектов дизайна | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.08 | Методология формообразования объектов промышленного дизайна | ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.09 | Перспективные технологии интерактивного дизайна | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.10 | Системы искусственного интеллекта | ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Дизайн мультимедийных приложений | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Мультимедийные приложения в графическом дизайн | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теория познания и решения творческих задач | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Современные подходы в решении инженерно-конструкторских задач | ПК-3; ПК-5 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6 |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.О.02(П) | Эксплуатационная практика | УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская работа | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|-------------|---|--|
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| 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-7; ПК-4; ПК-8; ПК-5; ПК-6 |
| 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-7; ПК-4; ПК-8; ПК-5; ПК-6 |
| ФТД | Факультативы | УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5 |
| ФТД.01 | Мультимедийные приложения в рекламе и полиграфии | ПК-1; ПК-3 |
| ФТД.02 | Дополненная реальность в дизайне | ПК-2; ПК-5 |
| ФТД.03 | Русский язык как иностранный | УК-4 |

| | | 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) | | | | 114 | 141 | 132 | 66 | 30 | 36 | 66 | 33 | 33 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 110 | 129 | 120 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 48% | 52% | 14.2% | 80 | 90 | 81 | 54 | 28 | 26 | 27 | 27 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 39 | 49 | 39 | 37 | 28 | 9 | 2 | 2 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 41 | 51 | 42 | 17 | | 17 | 25 | 25 | |
| Б2 | Практика | 90% | 10% | 0% | 21 | 30 | 30 | 6 | | 6 | 24 | | 24 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | 18 | 28 | 27 | 6 | | 6 | 21 | | 21 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 3 | 13 | 3 | | | | 3 | | 3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 4 | 12 | 12 | 6 | 2 | 4 | 6 | 6 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 50.9 | - | 54.6 | 46.1 | - | 52.5 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед) | ОП | | | | | 17.3 | - | 13.7 | 16 | - | 22.3 | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 8 | 4 | 4 | 6 | 6 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | | 2 | 3 | | 3 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 2 | | 2 | 1 | 1 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 38.4% | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 55% | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 31.62% | | | | | | |