**Матрица компетенций**

| **Код компетенций** | **Семестр 1** | **Семестр 2** | **Семестр 3** | **Семестр 4** | **Семестр 5** | **Семестр 6** | **Семестр 7** | **Семестр 8** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОК-1** |  | Философия |  |  |  |  |  | ***Подготовка и защита выпускной квалификационной работы*** |
| **ОК-2** |  | История | История гражданской авиации |  |  |  |  | ***Подготовка и защита выпускной квалификационной работы*** |
| **ОК-3** | ФТД.Системный анализ в управлении предприятием | ФТД.Системный анализ в управлении предприятием | Экономика |  |  |  |  | ***Подготовка и защита выпускной квалификационной работы*** |
| **ОК-4** |  | Философия | Экономика |  |  |  |  | ***Подготовка и защита выпускной квалификационной работы*** |
| **ОК-5** | Иностранный язык | Иностранный язык | Иностранный язык |  |  |  |  | ***Подготовка и защита выпускной квалификационной работы*** |
| Русский язык и культура речи | Политология |
| Социология |
| **ОК-6** | Иностранный язык | Иностранный язык | Иностранный язык | Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |  | Производственная (научно-исследовательская работа) |  | Преддипломная |
| История |
| Культурология | Философия | Политология | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| Русский язык и культура речи |
| Социология |
| **ОК-7** | Иностранный язык | Иностранный язык | Иностранный язык | Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |  | Производственная (научно-исследовательская работа) |  | Программирование в сети Internet |
| Правоведение | Философия | Физика | Современные системы программирования |
| Физика |  | Преддипломная |
| Русский язык и культура речи | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| **ОК-8** | Адаптивная физическая культура | Адаптивная физическая культура | Адаптивная физическая культура | Адаптивная физическая культура |  |  | Физическая культура и спорт | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| Спортивная подготовка | Спортивная подготовка | Спортивная подготовка | Спортивная подготовка |
| Общефизическая и специальная физическая подготовка | Общефизическая и специальная физическая подготовка | Общефизическая и специальная физическая подготовка | Общефизическая и специальная физическая подготовка |
| **ОК-9** |  |  |  |  |  |  |  | Безопасность жизнедеятельности |
| Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1** | Математический анализ | Математический анализ | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Операционные системы и сети электронно-вычислительных машин | Теория случайных процессов | Математическое моделирование | Методы оптимизации | Уравнения математической физики |
| Программирование для электронно-вычислительных машин |
| Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Физика | Теория функций комплексного переменного |
| Программные и аппаратные средства информатики | Базы данных | Теория вероятностей и математическая статистика | Численные методы |
| Теория графов и математическая логика | Применение прикладных математических пакетов | Уравнения математической физики |
| Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Программирование для электронно-вычислительных машин | Вычислительная математика | Теория управления |
| ФТД.Информатика | Физика | Дополнительные главы математического анализа | Дифференциальные уравнения | Применение прикладных математических пакетов | Компьютерная графика | Нелинейные модели |
| Применение прикладных математических пакетов | Основы функционального анализа | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем | Нелинейные модели |
| Теория массового обслуживания |
| Вычислительная математика |
| Теория графов и математическая логика | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем |
| Дополнительные главы математического анализа | Теория сложных вычислений и алгоритмов | Алгоритмы и структуры данных | Интеллектуальные системы |
| Алгоритмы дискретной математики | Теория сложных вычислений и алгоритмов | Интеллектуальные системы | Исследование операций |
| Применение прикладных математических пакетов |
| Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | Программирование в сети Internet |
| ФТД.Информатика | Линейное и динамическое программирование | Современные системы программирования |
|  | Преддипломная |
| Архитектура электронно-вычислительных машин |
| Математическое программирование |
| Теория игр |
| Математические методы принятия решений |
| Алгоритмы и структуры данных | Проектирование и разработка автоматизированных систем управления для гражданской авиации | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| Автоматизированные системы управления воздушным движением | Статистические методы анализа данных на электронно-вычислительных машинах |  |
| Производственная (научно-исследовательская работа) |
| **ОПК-2** | Программные и аппаратные средства информатики | ФТД. Информатика | Базы данных | Программирование для электронно-вычислительных машин | Применение прикладных математических пакетов | Математическое моделирование | Компьютерная графика | Интеллектуальные системы |
| Применение прикладных математических пакетов |
| Вычислительная математика | Вычислительная математика |
| ФТД.Информатика | ФТД. Компьютерные технологии | Операционные системы и сети электронно-вычислительных машин | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем |
| Программирование для электронно-вычислительных машин | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем | Проектирование и разработка автоматизированных систем управления для гражданской авиации | Интеллектуальные системы |
| Программирование в сети Internet |
| ФТД. Алгоритмические языки | Алгоритмы дискретной математики | Автоматизированные системы управления воздушным движением | Современные системы программирования |
| Применение прикладных математических пакетов | Производственная (научно-исследовательская работа) | Преддипломная |
| Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| **ПК-9** | Математический анализ | Математический анализ | Дополнительные главы математического анализа | Теория вероятностей и математическая статистика | Теория случайных процессов | Алгоритмы и структуры данных | Методы оптимизации | Уравнения математической физики |
| Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Основы функционального анализа | Вычислительная математика | Численные методы |
| Русский язык и культура речи | Политология |
| Социология |
| Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Адаптивная физическая культура | Теория графов и математическая логика | Теория управления |
| Теория функций комплексного переменного | Теория массового обслуживания | Уравнения математической физики |
| Правоведение | Общефизическая и специальная физическая подготовка | Адаптивная физическая культура | Дифференциальные уравнения | Вычислительная математика | Нелинейные модели |
| Спортивная подготовка | Теория графов и математическая логика | Алгоритмы и структуры данных | Теория сложных вычислений и алгоритмов | Нелинейные модели |
| Культурология | Общефизическая и специальная физическая подготовка | Дополнительные главы математического анализа | Линейное и динамическое программирование  | Исследование операций |
| Алгоритмы дискретной математики | Теория сложных вычислений и алгоритмов | Математическое программирование |
| Логистика |
| Моделирование транспортных процессов | Теория игр |
| Адаптивная физическая культура | Спортивная подготовка | Адаптивная физическая культура | Преддипломная |
| Общефизическая и специальная физическая подготовка | Общефизическая и специальная физическая подготовка | Математические методы принятия решений | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Спортивная подготовка | Спортивная подготовка | Теоретическая механика | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| Математические методы моделирования физических процессов |
| **ПК-10** |  |  | Программирование для электронно-вычислительных машин | Программирование для электронно-вычислительных машин | Теория случайных процессов  | Применение прикладных математических пакетов | Численные методы | Нелинейные модели |
| Теория массового обслуживания | Вычислительная математика | Теория управления |
| Применение прикладных математических пакетов | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем | Нелинейные модели |
| Вычислительная математика |
| Электротехника и электроника | Применение прикладных математических пакетов | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем | Интеллектуальные системы |
| Электрооборудование аэродромов | Математическое моделирование | Интеллектуальные системы | Преддипломная |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| **ПК-11** | Программные и аппаратные средства информатики | ФТД. Системный анализ и управление предприятияем | Базы данных | Программирование для электронно-вычислительных машин | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем | Объектно-ориентированное программирование транспортных систем | Интеллектуальные системы | Интеллектуальные системы |
| ФТД. Информатика | Программирование для электронно-вычислительных машин | Проектирование и разработка автоматизированных систем управления для гражданской авиации |
| ФТД. Компьютерные технологии | Операционные системы и сети электронно-вычислительных машин | Архитектура электронно-вычислительных машин | Программирование в сети Internet |
| Статистические методы анализа данных на электронно-вычислительных машинах | Современные системы программирования |
| ФТД. Системный анализ и управление предприятияем | Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| ФТД. Информатика | ФТД. Алгоритмические языки | История гражданской авиации | Автоматизированные системы управления воздушным движением | Преддипломная |
| Производственная (научно-исследовательская работа) |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| **ПК-12** | Математический анализ | Математический анализ | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Теория функций комплексного переменного | Теория случайных процессов  | Вычислительная математика | Методы оптимизации | Уравнения математической физики |
| Линейное и динамическое программирование |
| Математическое программирование |
| Теория игр |
| Математические методы принятия решений |
| Производственная (научно-исследовательская работа) | Численные методы |
| Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Дополнительные главы математического анализа | Дифференциальные уравнения | Теория управления | Преддипломная |
| Уравнения математической физики |
| Дополнительные главы математического анализа | Основы функционального анализа | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Теория массового обслуживания | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| Вычислительная математика |