

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макуев Валентин Анатольевич
Должность: Заместитель директора по учебной работе
Дата подписания: 10.07.2025 09:48:28
Уникальный программный ключ:
a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1



Приложение 2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

АТЛАС АННОТАЦИЙ

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования МГТУ им. Н.Э. Баумана
по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика
направленность
Математическое моделирование
(01.04.02/31)**

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Интеллектуальные системы

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - Искусственный интеллект как наука. Концепция и основные направления современных исследований в области искусственного интеллекта. Формализация и представление знаний в ИС. Методы управления знаниями. Язык логического программирования Prolog и его применение в разработке ИС. ИС принятия решений. Экспертные системы. Нейронные сети.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Все го | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 66 | 66 |
| Лекции (Л) | 22 | 22 |
| Семинары (С) | 44 | 44 |
| Самостоятельная работа (СР) | 78 | 78 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.75 | 2.75 |
| Подготовка к семинарам | 5.5 | 5.5 |
| Выполнение курсовой работы | 36 | 36 |
| Подготовка к рубежному контролю | 6 | 6 |
| Другие виды самостоятельной работы | 27.75 | 27.75 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт ДЗчт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|--|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Введение. История и перспективы развития ИС. Знания и их свойства. Формализация и представление знаний в | 12 | 22 | 0 | 23 |

| | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| | ИС. Методы управления знаниями | | | | |
| 2 | Интеллектуальные системы принятия решений. Экспертные системы как пример интеллектуальных систем. Нейронные сети. | 10 | 22 | 0 | 19 |
| 3 | Курсовая работа | - | - | - | 36 |
| | ИТОГО | 22 | 44 | 0 | 78 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

История и методология научных исследований

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - сформировать у магистрантов навыки методологически грамотного осмысления конкретно-научных проблем с видением их в мировоззренческом контексте истории науки; научить студентов в информации об информационно-коммуникационных технологиях и вычислительной техники дифференцировать научное, лженаучное и околонуучное знание; способствовать формированию научного мировоззрения, подготовить к восприятию новых научных фактов и гипотез, дать студентам основы знаний методологии и ее уровней, способствовать усвоению магистрантами знания истории науки как неотъемлемой части истории человечества.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 54 | 54 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 38.25 | 38.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Понятие методологии научного исследования | 6 | 12 | 0 | 18 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| 2 | Основные методологические проблемы научных исследований | 6 | 12 | 0 | 18 |
| 3 | Методологические проблемы научных исследований в технике | 6 | 12 | 0 | 18 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 54 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К2 «Информационно-измерительные системы и технологии приборостроения» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическое применение их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов, передача студентам знаний о правовых, организационных и методических основах метрологии, стандартизации и сертификации на национальном, региональном и международном уровнях, рассмотрение нововведений в российской системе стандартизации и ее адаптации к международным стандартам.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 180 | 180 |
| Аудиторная работа* | 72 | 72 |
| Лекции (Л) | 36 | 36 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 108 | 108 |
| Проработка учебного материала лекций | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к лабораторным работам | 8 | 8 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Выполнение домашнего задания | 12 | 12 |
| Подготовка к контрольной работе | 3 | 3 |
| Другие виды самостоятельной работы | 48.25 | 48.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|-----------|-----------|------------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Предмет и задачи курса, основные понятия и определения метрологии, погрешности измерений, общие сведения об обработке результатов измерений | 20 | 10 | 10 | 43 |
| 2 | Средства измерений, общие сведения об электроизмерительных приборах, стандартизация и сертификация | 16 | 8 | 8 | 35 |
| 3 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 36 | 18 | 18 | 108 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Моделирование в механике жидкости и газа

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов навыков аналитических и численных исследований при разработке и решении математических моделей механики жидкости и газа

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 36 | 36 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 108 | 108 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 64.5 | 64.5 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|---|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Основные уравнения механики жидкости и газа | 6 | 6 | 0 | 26 |
| 2 | Задачи течений невязкой жидкости | 6 | 6 | 0 | 26 |
| 3 | Задачи течений вязкой жидкости | 6 | 6 | 0 | 26 |

| | | | | | |
|---|--------------|-----------|-----------|----------|------------|
| 4 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 18 | 18 | 0 | 108 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Моделирование в технологических системах

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры):01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата):01.03.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - освоение методов построения математических моделей и решения математических задач, возникающих при моделировании различных физических, экономических процессов.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 72 | 72 |
| Аудиторная работа* | 36 | 36 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 36 | 36 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Другие виды самостоятельной работы | 31.5 | 31.5 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| | ИТОГО | 18 | 18 | 0 | 36 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Непрерывные математические модели

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представления и навыков аналитических и численных исследований при разработке и решении сложных нелинейных математических моделей.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 90 | 90 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 44.25 | 44.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Математические модели динамики жидкости и газа. | 6 | 12 | 0 | 20 |
| 2 | Математические модели течения вязкой | 8 | 14 | 0 | 23 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| | теплопроводной жидкости | | | | |
| 3 | Построение сеток в пакетах специализированных программ | 4 | 10 | 0 | 17 |
| 4 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 90 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Планирование, организация и управление производственными процессами

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К4 «Экономика и управление» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 27.04.04 «Управление в технических системах»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 27.04.04 «Управление в технических системах»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 27.04.04 «Управление в технических системах».

Цель изучения дисциплины - получение базовых знаний об организации и управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, освоение методов организационно-экономического проектирования; получение навыков работы с инструментальными средствами организационно-экономического проектирования. Оценка моделей принятия решений управления производственными процессами в условиях неопределенности и риска.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 90 | 90 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к контрольной работе | 6 | 6 |
| Выполнение расчетно-графической работы | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 38.25 | 38.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|----------------------------------|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Основные положения планирования, | 6 | 12 | 0 | 20 |

| | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| | организации и управления проектом. | | | | |
| 2 | Методы оценки эффективности реализации проекта. | 6 | 12 | 0 | 20 |
| 3 | Принятие решений в условиях неопределенности и риска. | 6 | 12 | 0 | 20 |
| 4 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 90 |

*в том числе, в форме практической подготовки

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная

Научно-исследовательская работа

Настоящая рабочая программа практики (НИР) разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Научно-исследовательская работа.

Цель проведения практики (НИР): укажите цель проведения практики.

Общий объем практики (НИР) составляет 30 зачетных единиц(з.е.), 1080 академических часов (810 астрономических часов). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе:

1 семестр, 18 недель – 8 з.е. (288 ак.ч.), 2 семестр, 18 недель – 9 з.е. (324 ак.ч.), 3 семестр, 18 недель – 5 з.е. (180 ак.ч.), 4 семестр, 11 недель – 8 з.е. (288 ак.ч.).

Объем практики(НИР) по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч. | | | | |
|------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Всего | 1 Семестр, 18 недель | 2 Семестр, 18 недель | 3 Семестр, 18 недель | 4 Семестр, 11 недель |
| Контактная работа | 810 | 216 | 243 | 135 | 216 |
| Самостоятельная работа | 270 | 72 | 81 | 45 | 72 |
| Трудоемкость, акад.час | 1080 | 288 | 324 | 180 | 288 |
| Трудоемкость, зач.единицы | 30 | 8 | 9 | 5 | 8 |
| Вид промежуточной аттестации | | Дифференцированный зачет | Дифференцированный зачет | Дифференцированный зачет | Дифференцированный зачет |

Содержание практики

| № п/п | Модули (этапы) практики (НИР) | Объем практики (НИР) по семестрам (в акад. часах) |
|-------|--|---|
| М1 | -выдача индивидуального задания по практике (НИР) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов обобщение полученных результатов -составление отчета по практике (НИР) -защита результатов практики (НИР) | 288 |
| М2 | -выдача индивидуального задания по практике (НИР) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов обобщение полученных результатов -составление отчета по практике (НИР) -защита результатов практики (НИР) | 324 |
| М3 | -выдача индивидуального задания по практике (НИР) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов обобщение полученных результатов -составление отчета по практике (НИР) -защита результатов практики (НИР) | 180 |
| М4 | -выдача индивидуального задания по практике (НИР) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов обобщение полученных результатов -составление отчета по практике (НИР) -защита результатов практики (НИР) | 288 |
| | ИТОГО | 1080 |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Учебная

Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;

– непрерывно;

– путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Проектно-технологическая практика.

Цель проведения практики : закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин; подготовка магистра к практической работе в области прикладного и системного программирования; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-производственной деятельности; приобретение опыта разработки программного обеспечения, в том числе в коллективе исследователей.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе:

1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч. | |
|------------------------------|--|--------------------------|
| | Все го | 1 Семестр, 2 недель |
| Контактная работа | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа | 72 | 72 |
| Трудоемкость, акад.час | 108 | 108 |
| Трудоемкость, зач.единицы | 3 | 3 |
| Вид промежуточной аттестации | | Дифференцированный зачет |

Содержание практики

| № п/п | Модули (этапы) практики | Объем практики (в акад. часах) |
|-------|--|--------------------------------|
| М1 | - индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности | 20 |

| | | |
|----|--|------------|
| | - изучение основных видов деятельности профильной организации, структурного подразделения | |
| М2 | - практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов | 68 |
| М3 | - обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики | 20 |
| | ИТОГО | 108 |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная

Технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;

– непрерывно;

– путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Технологическая практика.

Цель проведения практики : закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин; подготовка магистра к практической работе в области прикладного и системного программирования; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-производственной деятельности; приобретение опыта разработки программного обеспечения, в том числе в коллективе исследователей.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч. | |
|------------------------------|--|--------------------------|
| | Все го | 1 Семестр, 2 недель |
| Контактная работа | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа | 72 | 72 |
| Трудоемкость, акад.час | 108 | 108 |
| Трудоемкость, зач.единицы | 3 | 3 |
| Вид промежуточной аттестации | | Дифференцированный зачет |

Содержание практики

| № п/п | Модули (этапы) практики | Объем практики (в акад. часах) |
|-------|--|--------------------------------|
| М1 | - индивидуальное задание - вводный инструктаж | 10 |

| | | |
|----|--|------------|
| | - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения | |
| М2 | - практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов | 88 |
| М3 | - обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики | 10 |
| | ИТОГО | 108 |

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Машинное обучение

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - Редактируемый блок

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Все го | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 90 | 90 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к лабораторным работам | 18 | 18 |
| Выполнение курсовой работы | 36 | 36 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 24.75 | 24.75 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт ДЗчт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|------------------------------------|---------------------|----------|-----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Введение в Python | 6 | 0 | 12 | 18 |
| 2 | Машинное обучение | 6 | 0 | 12 | 18 |
| 3 | Глубокое обучение и нейронные сети | 6 | 0 | 12 | 18 |
| 4 | Курсовая работа | - | - | - | 36 |
| | ИТОГО | 18 | 0 | 36 | 90 |

*в том числе, в форме практической подготовки

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная

Преддипломная практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;
– непрерывно.

Тип практики – Преддипломная практика.

Цель проведения практики : внедрение практических результатов НИР по месту прохождения студентом практики, подтверждение практической значимости достигнутых научных результатов, выпуск конструкторской и программной документации на выполненную разработку как приложения к магистерской диссертации.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц(з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 4 недели – 6 з.е. (216 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч. | |
|------------------------------|--|--------------------------|
| | Все го | 1 Семестр, 4 недели |
| Контактная работа | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа | 216 | 216 |
| Трудоемкость, акад.час | 216 | 216 |
| Трудоемкость, зач.единицы | 6 | 6 |
| Вид промежуточной аттестации | | Дифференцированный зачет |

Содержание практики

| № п/п | Модули (этапы) практики | Объем практики (в акад. часах) |
|-------|--|--------------------------------|
| М1 | - индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности | 40 |

| | | |
|----|--|------------|
| | Профильной организации, структурного подразделения | |
| М2 | - практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов | 136 |
| М3 | - обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики | 40 |
| | ИТОГО | 216 |

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Прикладная промышленная математика

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - познакомить студентов с современными средствами прикладной математики, используемых при решении различных конструкторских, технологических и технических задач в промышленности

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 90 | 90 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Выполнение курсовой работы | 36 | 36 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 38.25 | 38.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт ДЗчт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Математические модели | 6 | 12 | 0 | 18 |
| 2 | Дискретные модели | 6 | 12 | 0 | 18 |
| 3 | Модели сплошной среды | 6 | 12 | 0 | 18 |
| 4 | Курсовая работа | - | - | - | 36 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 90 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Системное программное обеспечение

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - программа содержания дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение базовых понятий и методов эффективного кодирования и защиты информации;

- знакомство с различными сферами кодирования информации в современном мире.

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц(з.е.), 288 академических часов (216 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|----------------|
| | Все го | Количество семестров освоения дисциплины | |
| | | 1 | 2 |
| Объем дисциплины | 288 | 108 | 180 |
| Аудиторная работа* | 126 | 54 | 72 |
| Лекции (Л) | 36 | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 54 | 18 | 36 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 36 | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 162 | 54 | 108 |
| Проработка учебного материала лекций | 4.5 | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 6.75 | 2.25 | 4.5 |
| Подготовка к лабораторным работам | 12 | 6 | 6 |
| Выполнение курсовой работы | 36 | 36 | 0 |
| Подготовка к рубежному контролю | 6 | 3 | 3 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 0 | 30 |
| Подготовка к контрольной работе | 6 | 0 | 6 |
| Другие виды самостоятельной работы | 60.75 | 4.5 | 56.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт ДЗчт | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|-------------------------|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Защита информации. | 14 | 14 | 18 | 14 |
| 2 | Эффективное кодирование | 4 | 4 | 0 | 4 |

| | | | | | |
|------------------|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 3 | Курсовая работа | - | - | - | 36 |
| 2 семестр | | | | | |
| 4 | Операционные системы | 8 | 14 | 12 | 30 |
| 5 | Файловые системы | 6 | 12 | 6 | 26 |
| 6 | Обеспечение надежности в распределенных системах | 4 | 10 | 0 | 22 |
| 7 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 36 | 54 | 36 | 162 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Современные компьютерные технологии

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - освоении знаний по основным разделам данной дисциплины и применении их при решении прикладных задач для обеспечения всесторонней математической подготовки будущего специалиста и создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 66 | 66 |
| Лекции (Л) | 22 | 22 |
| Семинары (С) | 44 | 44 |
| Самостоятельная работа (СР) | 78 | 78 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.75 | 2.75 |
| Подготовка к семинарам | 5.5 | 5.5 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к рубежному контролю | 6 | 6 |
| Другие виды самостоятельной работы | 33.75 | 33.75 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|--|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Основные законы сохранения механики сплошной среды (гидродинамики). Методы их решения. | 10 | 20 | 0 | 22 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| 2 | Современные программные комплексы решения задач механики сплошной среды. | 12 | 24 | 0 | 26 |
| 3 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 22 | 44 | 0 | 78 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Современные проблемы прикладной математики и информатики

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представления и теоретических знаний о современных актуальных проблемах в сфере прикладной математики и информатики для обеспечения всесторонней подготовки будущего специалиста.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 66 | 66 |
| Лекции (Л) | 22 | 22 |
| Семинары (С) | 44 | 44 |
| Самостоятельная работа (СР) | 78 | 78 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.75 | 2.75 |
| Подготовка к семинарам | 5.5 | 5.5 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к рубежному контролю | 6 | 6 |
| Другие виды самостоятельной работы | 33.75 | 33.75 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Биоинформатика. Задача расшифровки космических снимков. Математические модели и методы в прогнозировании природных катаклизмов. Классические вычислительные методы и алгоритмы. | 10 | 20 | 0 | 22 |
| 2 | Задачи оптимизации. Прикладная математика в геоинформационных системах. Прикладная математика в управлении летательными аппаратами. | 12 | 24 | 0 | 26 |
| 3 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 22 | 44 | 0 | 78 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Теория автоматов и формальных языков (Трансляторы)

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - изучение и углублённое практическое освоение современных методов реализации языков программирования (построения компиляторов и интерпретаторов).

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объём по семестрам, акад. ч. | |
|-------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объём дисциплины | 72 | 72 |
| Аудиторная работа* | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 54 | 54 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Выполнение курсовой работы | 36 | 36 |
| Подготовка к рубежному контролю | 3 | 3 |
| Другие виды самостоятельной работы | 12.75 | 12.75 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт ДЗчт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Формальные грамматики и синтаксически управляемые методы трансляции языков программирования. Методы построения конечных автоматов; формальные способы | 0 | 14 | 0 | 14 |

| | | | | | |
|---|--|----------|-----------|----------|-----------|
| | описания языков программирования; типы данных, способы и механизмы управления данными. | | | | |
| 2 | Методы и основные этапы трансляции. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 3 | Курсовая работа | - | - | - | 36 |
| | ИТОГО | 0 | 18 | 0 | 54 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Теория игр и исследование операций

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины – Основная цель преподавания курса «Теория игр и исследование операций», состоит в освоении знаний по основным разделам данной дисциплины и применении их при решении прикладных задач для обеспечения всесторонней технической подготовки будущего специалиста и создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 54 | 54 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к контрольной работе | 6 | 6 |
| Подготовка к рубежному контролю | 3 | 3 |
| Другие виды самостоятельной работы | 38.25 | 38.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Построение математических моделей в курсе исследования операций. Оценка операции по | 6 | 12 | 0 | 18 |

| | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| | нескольким критериям. Линейное программирование | | | | |
| 2 | Динамическое программирование | 8 | 14 | 0 | 21 |
| 3 | Теория игр (игры с нулевой суммой, кооперативные игры и игры с не нулевой суммой) | 4 | 10 | 0 | 15 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 54 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Теория управления

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К1 «Системы автоматического управления» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - освоение обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическое применение их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного усвоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков по современной теории автоматического управления для исследования, проектирования, производства, наладки и эксплуатации систем автоматического и автоматизированного управления летательными аппаратами.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 90 | 90 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Выполнение домашнего задания | 9 | 9 |
| Выполнение расчетно-графической работы | 30 | 30 |
| Другие виды самостоятельной работы | 14.25 | 14.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|--|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения. Классификация САУ. Передаточные функции линейных непрерывных САУ и их свойства. Частотные характеристики линейных непрерывных САУ. | 6 | 12 | 0 | 20 |
| 2 | Устойчивость линейных непрерывных САУ. | 6 | 12 | 0 | 20 |
| 3 | Анализ качества и динамической точности линейных непрерывных САУ. Методы улучшения качества САУ. | 6 | 12 | 0 | 20 |
| 4 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 90 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Технологии анализа больших данных

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - формирование профессиональной компетенции в области разработки и использования систем анализа больших массивов данных; получение навыков постановки задачи анализа данных, применения методов интеллектуального анализа данных к большим массивам данных; умение выполнять визуализацию данных.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 54 | 54 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к лабораторным работам | 10 | 10 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 30.5 | 30.5 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Введение в большие данные | 6 | 6 | 8 | 18 |
| 2 | Кластеризация и регрессия | 6 | 6 | 8 | 18 |
| 3 | Введение в классификацию | 6 | 6 | 2 | 18 |
| | ИТОГО | 18 | 18 | 18 | 54 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Философия и методология научного познания

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.04.04 «Управление в технических системах», 35.04.01 «Лесное дело», 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.04.01 «Экономика», 38.04.02 «Менеджмент», 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.04.04 «Управление в технических системах», 35.04.01 «Лесное дело», 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.04.01 «Экономика», 38.04.02 «Менеджмент», 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.04.04 «Управление в технических системах», 35.04.01 «Лесное дело», 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.04.01 «Экономика», 38.04.02 «Менеджмент», 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Цель изучения дисциплины - формирование у магистрантов знаний о сущности и роли методологии в изучении общепрофессиональных и специальных научных дисциплин, уяснение содержания философской методологии научного познания, её соотношения с общенаучным и частнонаучным уровнями методологии, а также методологией практической деятельности, применении её в научно-исследовательской, инженерной и педагогической деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 54 | 54 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |

| | | |
|-------------------------------------|-------|--------------|
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к контрольной работе | 6 | 6 |
| Другие виды самостоятельной работы | 3 | 3 |
| Другие виды самостоятельной работы | 38.25 | 38.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|--|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Основы методологии научно-технической деятельности | 6 | 12 | 0 | 18 |
| 2 | Методология технических наук | 10 | 18 | 0 | 27 |
| 3 | Актуальные методологические проблемы механики | 2 | 6 | 0 | 9 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 54 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Асимптотические методы

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представления и навыков аналитических и численных исследований при разработке и решении сложных нелинейных математических моделей

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторная работа* | 54 | 54 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 54 | 54 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 4.5 | 4.5 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 38.25 | 38.25 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|---|---------------------|----|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Методы малого параметра при решении обыкновенных дифференциальных уравнений | 6 | 12 | 0 | 18 |
| 2 | Асимптотические методы при решении задач математической физики | 6 | 12 | 0 | 18 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| 3 | Асимптотические методы в решении задач течения вязкой жидкости | 6 | 12 | 0 | 18 |
| | ИТОГО | 18 | 36 | 0 | 54 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Введение в моделирование технологических систем

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - освоение методов построения математических моделей и решения математических задач, возникающих при моделировании различных физических, экономических процессов.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 72 | 72 |
| Аудиторная работа* | 36 | 36 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 36 | 36 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Другие виды самостоятельной работы | 31.5 | 31.5 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| | ИТОГО | 18 | 18 | 0 | 36 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация программы ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Настоящая программа ГИА разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++), основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки (уровень магистратуры) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

ЦЕЛЬ ГИА: установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям СУОС 3++ для направлений подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры) .

ЗАДАЧИ ГИА:

- систематизировать и закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные обучающимися по направлению подготовки 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника";
- предоставить обучающимся возможность практического применения полученных знаний и умений для решения реальных научных и технических задач в профессиональной области;
- оценить способность обучающихся к творческому решению задач профессиональной области на базе приобретённых компетенций;
- оценить способности обучающихся к занятию научно-технической деятельностью по профилю направления подготовки 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника";
- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков обучающихся, соответствующих компетенциям, определенным СУОС 3++ по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем ГИА составляет 9 з.е., 324 акад. ч. (243 астроном. ч.), 6 недель.

| Вид государственной итоговой аттестации | Всего часов |
|---|--------------|
| Подготовка и защита ВКР | 324 (9 з.е.) |

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Дискретные математические модели

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представления и навыков аналитических и численных исследований при разработке и решении сложных математических моделей

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторная работа* | 36 | 36 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Семинары (С) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 72 | 72 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к семинарам | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к контрольной работе | 3 | 3 |
| Выполнение домашнего задания | 15 | 15 |
| Подготовка к рубежному контролю | 3 | 3 |
| Другие виды самостоятельной работы | 16.5 | 16.5 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|--|---------------------|---|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Математические модели на дискретных множествах. Задачи | 6 | 6 | 0 | 14 |

| | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| | поиска оптимальных решений. | | | | |
| 2 | Имитационное моделирование. Метод Монте-Карло. Теория массового обслуживания. | 8 | 8 | 0 | 16 |
| 3 | Дискретные модели в физике. | 4 | 4 | 0 | 12 |
| 4 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 18 | 18 | 0 | 72 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К5 «Лингвистика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень магистратуры): 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 27.04.04 «Управление в технических системах», 35.04.01 «Лесное дело», 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.04.02 «Менеджмент», 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 27.04.04 «Управление в технических системах», 35.04.01 «Лесное дело», 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.04.02 «Менеджмент», 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», 12.04.01 «Приборостроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 27.04.04 «Управление в технических системах», 35.04.01 «Лесное дело», 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.04.02 «Менеджмент», 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Цель изучения дисциплины - развитие и совершенствование навыков устной и письменной коммуникации на изучаемом иностранном языке (английском).

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--|--------------|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины | |
| | | 1 | 2 |
| Объем дисциплины | 144 | 72 | 72 |
| Аудиторная работа* | 72 | 36 | 36 |
| Семинары (С) | 72 | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (СР) | 72 | 36 | 36 |
| Подготовка к семинарам | 9 | 4.5 | 4.5 |
| Выполнение домашнего задания | 36 | 18 | 18 |
| Подготовка к контрольной работе | 6 | 3 | 3 |
| Другие виды самостоятельной работы | 21 | 10.5 | 10.5 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачёт | Зачёт |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Название модуля | 0 | 12 | 0 | 12 |
| 2 | Название модуля | 0 | 12 | 0 | 12 |
| 3 | Название модуля | 0 | 12 | 0 | 12 |
| 2 семестр | | | | | |
| 4 | Название модуля | 0 | 12 | 0 | 12 |
| 5 | Название модуля | 0 | 12 | 0 | 12 |
| 6 | Название модуля | 0 | 12 | 0 | 12 |
| | ИТОГО | 0 | 72 | 0 | 72 |

*в том числе, в форме практической подготовки

Аннотация
Рабочей программы дисциплины

Управление проектами создания информационных систем

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Цель изучения дисциплины - развития интеллекта и инженерной эрудиции, освоении теоретических знаний об управлении проектами, об информационных системах, их структуре и документации, сопровождающей разработку ИС; формирование практических навыков работы с методическим и программным инструментарием, применяемым на отдельных этапах реализации проектов разработки информационных систем.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, акад. ч. | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | Всего | Количество семестров освоения дисциплины |
| | | 1 |
| Объем дисциплины | 144 | 144 |
| Аудиторная работа* | 36 | 36 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СР) | 108 | 108 |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25 | 2.25 |
| Подготовка к лабораторным работам | 18 | 18 |
| Подготовка к экзамену | 30 | 30 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 48.75 | 48.75 |
| Вид промежуточной аттестации | | Экзамен |

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п | Тема (название) модуля | Виды занятий*, часы | | | |
|------------------|--------------------------------|---------------------|---|----|----|
| | | Л | С | ЛР | СР |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Концепция управления проектами | 4 | 0 | 4 | 16 |
| 2 | Основы управления | 8 | | 8 | 34 |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|
| | проектами | | | | |
| 3 | Управление проектами создания ИС | 6 | 0 | 6 | 32 |
| 3 | Экзамен | - | - | - | 30 |
| | ИТОГО | 18 | 0 | 18 | 108 |

*в том числе, в форме практической подготовки