

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.01 История

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

История относится к базовой части Блока 1.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 68,75 ч. ,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

1. Введение в курс «История» (Л-2, ПР-2, ИКР и СР-8).
2. Древняя Русь (Л-2, ПР-2, ИКР и СР-8).
3. Московское государство (XIV – XVII вв.) (Л-2, ПР-2, ИКР и СР-8).
4. Россия в век модернизации и просвещения (XVIII в.) (ПР-2, ИКР и СР-8).
5. Российская империя в XIX столетии(Л-2, ПР-2, ИКР и СР-8).
6. Российская империя в начале XX в. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса (1914-1920 гг.) (Л-2, ПР-2, ИКР и СР-8).
7. Советская Россия, СССР в году НЭПа и форсированного строительства социализма (1921-1941 гг.) (Л-2, ПР-2, ИКР и СР-6).
8. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма (Л-4, ПР-2, ИКР и СР-10).
9. Советский Союз в 1945-1991 гг. Российская Федерация в 1992-2020 гг. (Л-2, ПР-2, ИКР и СР-8).

Форма промежуточного контроля: зачёт.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.02 Философия

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

Трудоемкость дисциплины 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 37,25 ч.

занятия лекционного типа - 16 ч.

занятия семинарского типа - 18 ч.

КСР – 3

иная контактная работа - 0,25 ч.

СР – 70,75 ч.

контроль -

Содержание дисциплины.

Модуль 1. Философская теория

Тема 1. Философия, ее специфика и роль в жизни человека и общества.

Тема 2. Философская онтология.

Тема 3. Философская теория развития.

Тема 4. Теория познания.

Тема 5. Философия и методология науки.

Тема 6. Социальная философия и философия истории.

Тема 7. Философская антропология.

Модуль 2. История философской мысли

Тема 1. Философия древнего мира.

Тема 2. Античная философия.

Тема 3. Философия Средневековья и Возрождения.

Тема 4. Западноевропейская философия XVII-XVIII вв.

Тема 5. Западноевропейская философия XIX вв.

Тема 6. Основные философские направления XX-XXI вв.

Тема 7. Отечественная философия: особенности и этапы развития.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
(Направленность «Математическое моделирование»)
Рабочая программа дисциплины Б1.Б.05 Теоретическая механика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенции:

- ОПК-1 готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Теоретическая механика относится к базовой части блока 1, входит в число обязательных дисциплин.

8 семестр.

Общий объем дисциплины – 180 час / 5 з.е.

Контактная работа – 59,3 час,

занятия лекционного типа – 28 час,

занятия семинарского типа (практические занятия) – 28 час,

контроль самостоятельной работы (КСР) – 3 час,

иная контактная работа (ИКР) – 0,3 часа,

самостоятельная работа (СР) – 85 часов,

контроль – 35,7 час.

Содержание дисциплины.

Модуль 1. Кинематика точки. Основные движения твёрдого тела. Контрольное тестирование №1 (23 балла)

Модуль 2. Движение твёрдого тела с одной неподвижной точкой. Свободное твёрдое тело. Сложное движение точки. Сложное движение твёрдого тела. Контрольное тестирование №2 (24 балла)

Модуль 3. Динамика материальной точки. Общие теоремы динамики материальной точки. Контрольное тестирование №1 (27 баллов)

Модуль 4. Несвободное движение. Динамика материальной системы. Аналитическая механика. Контрольное тестирование №2 (26 баллов)

Форма промежуточного контроля: экзамен.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.06 Математический анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики (ПК-2);
- способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.Б.06 относится к базовой части блока «Дисциплины».

Объем дисциплины: 23 з.е./828 ч.;

контактная работа: 385

занятия лекционного типа – 174 ч.,

занятия семинарского типа – 190 ч.,

контроль самостоятельной работы – 19 ч.,

иная контактная работа – 1.1+1.1=2.2 ч.,

контролируемая письменная работа – ч.,

СР – 247 ч.,

контроль – 98,4+98,4=196,8 ч.

| | |
|---|---|
| <p>1 семестр. Объем дисциплины – 6 з. е. (216 часов); контактная работа – 93,6 ч.; занятия лекционного типа – 54 ч.; занятия семинарского типа (практические занятия) – 34 ч.; контроль самостоятельной работы (КСР) – 5 ч.; иная контактная работа (ИКР) – 0,6 ч.; самостоятельная работа (СР) – 60 ч.; контроль – 62,7 ч.</p> | <p>2 семестр. Объем дисциплины – 6 з. е. (216 часов); контактная работа – 112 ч.; занятия лекционного типа – 52 ч.; занятия семинарского типа (практические занятия) – 52 ч.; контроль самостоятельной работы (КСР) – 7 ч.; иная контактная работа (ИКР) – 0,6 ч.; самостоятельная работа (СР) – 69 ч.; контроль – 35,7 ч</p> |
| <p>3 семестр. Объем дисциплины – 6 з. е. (216 часов); контактная работа – 93,6 ч.; занятия лекционного типа – 34 ч.; занятия семинарского типа (практические занятия) – 52 ч.; контроль самостоятельной работы (КСР) – 7 ч.; иная контактная работа (ИКР) – 0,6 ч.; самостоятельная работа (СР) – 60 ч.; контроль – 62,7 ч.</p> | <p>4 семестр. Объем дисциплины – 5 з. е. (180 часов); контактная работа – 86,6 ч.; занятия лекционного типа – 34 ч.; занятия семинарского типа (практические занятия) – 52ч.; контроль самостоятельной работы (КСР) – 0 ч.; иная контактная работа (ИКР) – 0,6 ч.; самостоятельная работа (СР) – 58 ч.; контроль – 35,7 ч</p> |

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.07 «Алгебра»

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики (ПК-2);
- способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к базовой части образовательной программы бакалавриата.

Трудоемкость дисциплины: 540 ч./15 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 102ч.,

занятия семинарского типа (практические занятия) – 104ч.,

контроль самостоятельной работы – 15ч.,

иная контактная работа – 1,65ч.,

СР – 174,25ч.,

контроль – 143,1ч.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика**

(Направленность «Математическое моделирование»)

**Рабочая программа дисциплины Б1.Б.09 Дискретная математика и
математическая логика**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс дисциплины «Дискретная математика и математическая логика» – Б1.Б.09 относится к базовой части блока «Дисциплины».

Объем дисциплины: 4 з.е./144 ч.;
контактная работа: 44.3 ч.
занятия лекционного типа – 28ч.,
занятия лабораторные работы–14 ч.,
контроль самостоятельной работы – 2 ч.,
иная контактная работа –0.3 ч.,
контролируемая письменная работа – ___ ч.,
СР – 100 ч.,
контроль – зачет.

Предмет и задачи курса.

Дисциплина "Дискретная математика и математическая логика" предназначена для тех, кто изучает дискретную математику и математическую логику в ВУЗах. Цель дисциплины - ознакомить будущих специалистов с основными понятиями и методами дискретной математики и математической логики, показывая взаимосвязь изучаемой дисциплины с математической наукой и с современными ЭВМ. Ее задачи определяются практическими потребностями обучающихся.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
(Направленность «Математическое моделирование»)

Рабочая программа дисциплины **Б1.Б.10 Дифференциальные уравнения**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дифференциальные уравнения относятся к базовой части,

Объем дисциплины – 8 з.е. / 288 ч.;

контактная работа: 110.8

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 8 ч.,

иная контактная работа – 0.8 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – __ ч.,

СР – 151 ч. ,

контроль – 26.7 ч.

3 семестр

Объем дисциплины – 5з.е. / 180 ч.;

контактная работа: 56.25

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0.25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – __ ч.,

СР – 123.75 ч. ,

контроль – зачет.

4 семестр

Объем дисциплины – 3 з.е. / 108 ч.;

контактная работа: 54.55.8

занятия лекционного типа – 16ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0.55 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – __ ч.,

СР – 26.75 ч. ,

контроль – 26.7 ч.

Форма промежуточного контроля: экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программы дисциплины Б1.Б.11 «Комплексный анализ»

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Теория функций комплексного переменного относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

Объем дисциплины – 4 з. е. (144 ч.);

Контактная работа- 54.3

лекции – 16 ч.,

практических занятий 34 ч.,

СР – 63ч.,

КСР – 4 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины:

1. Комплексные числа. Аналитические функции комплексной переменной (Л– 6 ч., ПЗ – 10 ч., кср-1., ср-21).
2. Элементарные функции и интеграл аналитической функции. Ряд Тейлора (Л– 6 ч., ПЗ – 12 ч., кср-2, ср-21).
Ряд Лорана, вычеты и их приложения (лекций- 4 ч., практических занятий – 12 ч., кср-1, ср-21, контроль – 26.7 ч.).

Форма промежуточного контроля: экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программы дисциплины Б1.Б.12 «Функциональный анализ»

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится Б1.Б.12 «Функциональный анализ» является обязательной дисциплиной базовой части блока «Дисциплины».

Трудоемкость дисциплины: 7 з.е./252 ч.;

контактная работа: 72,6

занятия лекционного типа –32 ч.,

занятия семинарского типа 34 ч.

контроль самостоятельной работы –6 ч.,

иная контактная работа –0.6 ч.,

контролируемая письменная работа – ___ ч.,

СР – 117 ч.,

контроль – 62,4 ч.

| | |
|--|--|
| <p>5 семестр Трудоемкость дисциплины: 3.25 з.е./117 ч.; контактная работа: 35,3 занятия лекционного типа –16 ч., занятия семинарского типа 16 ч. контроль самостоятельной работы –3 ч., иная контактная работа –0.3 ч., контролируемая письменная работа – ___ ч., СР – 55 ч., контроль – 26,7 ч.</p> | <p>6 семестр Трудоемкость дисциплины: 3.75 з.е./135 ч.; контактная работа: 37,6 занятия лекционного типа –16 ч., занятия семинарского типа 18 ч. контроль самостоятельной работы –3 ч., иная контактная работа –0.3 ч., контролируемая письменная работа – ___ ч., СР – 62 ч., контроль – 35,7 ч.</p> |
|--|--|

Содержание дисциплины:

5 сем.

3. Основные классы пространств (Л– 8 ч., ПЗ – 8 ч, кср-1, икр- 0.3, ср- 20 ч.).
 4. Линейные операторы в нормированных пространствах (Л– 8 ч ПЗ – 6 ч, кср- 2 ч., ср-35, контроль- 26,7ч.).
- 6 сем.
5. Сопряженные пространства и операторы. (Л- 8 ч., ПЗ- – 8 ч., кср – 1 ч., икр-0.3 ч., ср-30 ч).
 6. Гильбертовы пространства и интегральные уравнения. (Л– 8 ч ПЗ – 10 ч, кср- 2 ч., ср-32, контроль- 35,7ч.).

Форма промежуточного контроля: экзамен, экзамен.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.15 «Безопасность жизнедеятельности»

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части Блока 1.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа – 18 ч.,

СР – 33,75 ч.;

КСР – 2 ч.;

иная контактная работа – 0,25 ч.

Содержание дисциплины.

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека

Глобальные проблемы жизнедеятельности.

Опасности, угрозы и их классификация. Понятие риска.

Чрезвычайные ситуации и их характеристика.

Опасные природные явления как источники чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Чрезвычайные ситуации социального характера.

Безопасный тип личности.

Организация защиты населения при чрезвычайных ситуациях

Безопасность трудовой деятельности.

Форма промежуточного контроля: зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины учебного плана
Направление подготовки 01.03.01 – «Математика»
направленность (Математическое моделирование)
(квалификация бакалавр)**

Рабочая программа дисциплины Б.1. Б.16 Физическая культура и спорт.

Планируемые результаты обучения.

Общекультурные компетенции: обладать способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); формирования готовности к профессиональному труду и обороне.

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Физическая культура и спорт, относится к базовой части Блока 1 программы бакалавриата и включает: лекционные занятия и контрольные занятия по приему нормативов ВФСК «ГТО».

Объем дисциплины: 72 академических часа - 2 з.е.;

Лекционные занятия 26 часов

Занятия по приему нормативов ВФСК ГТО 46 часов

Содержание дисциплины:

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. (2 часа лекций).
2. Социально-биологические основы физической культуры. (4 часа лекций).
3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья (2 часа лекций).
4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. (4 часа лекций).
5. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. (4 часа лекций).
6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. (2 часа лекций).
7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. (2 часа лекций).
8. Особенности занятий избранным видом спорта, системой физических упражнений (2 часа лекций).
9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. (2 часа лекций).
10. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. (2 часа лекций).
11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра (2 часа лекций).
12. Тестирование уровня физической подготовленности на основе требований комплекса ВФСК ГТО 46 часов

Виды самостоятельной работы.

1. Ведение дневника самоконтроля
2. Составление и выполнение комплексов упражнений утренней гимнастики
3. Составление комплексов физических упражнений по профилактике и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата
4. Работа со специальной литературой для подготовки сообщений и докладов.

Форма промежуточного контроля: зачет.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика**

Направленность (профиль): Математическое моделирование

Рабочая программа дисциплины Б.1.Б.17 Русский язык и культура речи

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате данной учебной работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способность к самостоятельной научной работе, умение найти, выбрать и проанализировать необходимый материал, владение навыками подготовки научных обзоров, аннотаций, составления рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем (ОПК-3),
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межкультурного взаимодействия (ОК-5);

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовому блоку основной части программы бакалавриата.

Трудоемкость дисциплины: 3з.е. / 108ч.;

контактная работа: 18,25 ч.

занятия семинарского типа – (практические занятия) - 16 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СРС – 89,75 ч.,

КСР-2 ч.

Содержание дисциплины

- 1.Нормы русского литературного языка (ПЗ-4; СРС-20, КСР-1).
- 2.Функциональные стили русского литературного языка(ПЗ-4; СРС-20).
- 3.Оратор и его аудитория(ПЗ-4; СРС-25).
- 4.Деловой язык. Составление деловой документации(ПЗ-4; СРС-25, КСР-1)

Форма контроля - зачет

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Направленность (профиль): Математическое моделирование**

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.18 Физика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

научно-исследовательская деятельность:

способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

производственно-технологическая деятельность:

способность передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления (ПК-6);

педагогическая деятельность:

способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) (ПК-9).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.Б.18 Физика относится к базовой части Блока 1.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (семинары) – 26 ч.,

(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 25 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Кинематика материальной точки.

Динамика материальной точки.

Статика

Взаимодействие тел. Импульс. Энергия. Законы сохранения и изменения импульса и энергии.

Молекулярно-кинетическая теория.

Термодинамика.

Форма промежуточного контроля: экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Направленность (профиль): Математическое моделирование
Рабочая программа дисциплины Б1.Б.20 Логика и теория аргументации**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные и профессиональные компетенции:

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

Трудоемкость дисциплины 108ч. / 3 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа -

занятия практического типа -16 ч.

КСР – 2 ч.

иная контактная работа - 0,25 ч.

СР – 89,75 ч.

Содержание дисциплины.

Модуль 1. Основы рационального мышления

Тема 1. Предмет и история логики.

Тема 2. Понятие.

Тема 3. Суждение.

Тема 4. Основные законы логики.

Тема 5. Умозаключение.

Модуль 2. Теория аргументации.

Тема 1. Доказательство и опровержение.

Тема 2. Спор и его виды.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование
Рабочая программа дисциплины Б1.Б.22 Деловые коммуникации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Конфликтология относится к базовой части Блока 1.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 18,25 ч.

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практические занятия) – 16 ч.,

контроль самостоятельной работы - 2 ч.

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) - _____ ч.

СР – 53,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Деловые коммуникации как компонент делового общения (практических занятий – 2 ч.; СР – 10 ч.). Виды коммуникаций (практических занятий – 2 ч.; СР – 10 ч.). Нарушения общения. Коммуникативные барьеры (практических занятий – 2 ч.; СР – 10 ч.). Коммуникативное воздействие (практических занятий – 2 ч.; СР – 10 ч.). Формы делового общения (практических занятий – 4 ч.; СР – 8 ч.). Условия и правила эффективности деловых коммуникаций (практических занятий – 4 ч.; СР – 8 ч.).

Форма промежуточного контроля: Зачет.

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Основы программирования и информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

Профессиональные компетенции:

способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4)

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы программирования и информатики» относится к вариативным дисциплинам.

Объем дисциплины – 8 з.е./288 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 10 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 139,75 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Предмет информатики . Информация. Свойства информации. Единицы измерения информации. Кодирование текстовой информации. Кодирование звуковой и графической информации. Передача данных по каналу связи. История формирования и развития систем счисления

Классификация систем счисления. Операции в позиционных системах счисления.

Арифметические действия в системах счисления

Логические основы ЭВМ. Решение задач из раздела «Математическая логика»

Аналоговые и цифровые вычислительные системы. . Логические основы ЭВМ. Физические основы ЭВМ. Логические схемы устройств. Переключательные схемы. Устройство ЭВМ

Двоичный одноразрядный сумматор. Триггер. Алгоритм работы ЭВМ

Основы алгоритмизации и программирования. Понятие программы и программного обеспечения. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Понятие и элементы блок-схем. Основные алгоритмические конструкции. Проектирование блок-схем. Таблицы истинности. Среда программирования. Интерфейс среды программирования. Линейный алгоритм.

Структура оператора на языке Паскаль. Разветвляющийся алгоритм. Полная и не полная конструкция. Арифметические выражения. Стандартные функции. Циклический алгоритм. Полная и не полная конструкция. Цикл с пред условием. Цикл с пост условием. Процедуры и функции. Структурированные типы данных массивы в Turbo Pascal

Строковый тип данных в Turbo Pascal. Файловый тип данных в Turbo Pascal. Методы поиска и сортировки данных. Рекурсия

Форма промежуточного контроля: экзамен

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02 Алгоритмические языки и методы программирования

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

Профессиональные компетенции: способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4)

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Алгоритмические языки и методы программирования» относится к вариативным дисциплинам.

Объем дисциплины – 8 з.е./288 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 7 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 151,75ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Предмет и задачи дисциплины основы алгоритмизации и программирования. Понятие программы и программного обеспечения. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Понятие и элементы блок-схем. Основные алгоритмические конструкции. Проектирование блок-схем. Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности. Среда программирования. Интерфейс среды программирования. Линейный алгоритм. Структура оператора на языке Паскаль, Python. Разветвляющийся алгоритм. Полная и не полная конструкция. Арифметические выражения. Стандартные функции. Циклический алгоритм. Полная и не полная конструкция. Цикл с пред условием. Цикл с пост условием. Процедуры и функции. Структурированные типы данных массивы в Turbo Pascal, Python. Строковый тип данных в Turbo Pascal, Python. Файловый тип данных в Turbo Pascal, Python. Методы поиска и сортировки данных. Рекурсия. Текстовый режим работы модуль CRT. Работа с текстом в графическом режиме. Графический режим работы модуль GRAPH. Запуск графической системы. Процедуры и функции рисования объектов. Программирование окон, звука, цвета символов и фона. Имитация анимированных изображений. Структура модулей. Заголовок модуля и связь модулей друг с другом. Интерфейсная часть. Исполняемая часть. Иницилирующая часть. Компиляция модулей. Доступ к объявленным в модуле объектам. Стандартные модули. Указатели: виды, описание, использование. Динамические переменные. Динамические структуры данных: стек, очередь, линейный список. Процедуры и функции для работы с динамической памятью. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Интегрированная среда разработчика. Этапы разработки приложения. Иерархия классов. Визуальное событийно-управляемое программирование. Разработка оконного приложения

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.03 Введение в математику
учебного плана направления подготовки 01.03.01 «Математика»
направленность (профиль) «Математическое моделирование»
(Квалификация бакалавр)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 Введение в математику

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Математический анализ относится к базовой части Блока 1.

Объем дисциплины – 3 з.е./ 108 академических часов;

контактная работа: 37,3 ч.,

лабораторные занятия: 34 ч.,

контроль самостоятельной работы: 3 ч.,

иная контактная работа: 0,25 ч.,

СР – 70,8 ч.

1 семестр.

Темы занятий.

7. Преобразование рациональных выражений. (лабораторных занятий – 2 ч., С.Р. – 4 ч.)
8. Степень с рациональным показателем. (лабораторных занятий – 2 ч., С.Р. – 5 ч.)
9. Преобразование выражений, содержащих радикалы. (лабораторных занятий – 2 ч., С.Р. – 4 ч.)
10. Квадратные уравнения и неравенства. (лабораторных занятий – 2 ч., С.Р. – 4 ч.)
11. Рациональные уравнения и неравенства. Дробно-рациональные неравенства. (лабораторных занятий – 4 ч., С.Р. – 5 ч.)
12. Уравнения и неравенства с модулем. (лаборатор. занятий – 2 ч., КСР. – 1 ч., С.Р. – 6 ч.)
13. Иррациональные уравнения и неравенства. (лабораторных занятий – 4 ч., С.Р. – 5 ч.)
14. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. (лаборатор. занятий – 2 ч., КСР. – 2 ч., С.Р. – 6 ч.)
15. Тригонометрические функции их область определения, множество значений и графики. (лаборатор. занятий – 2 ч., С.Р. – 8 ч.)
16. Тождественные преобразования тригонометрических выражений, тригонометрические тождества и формулы. (лаборатор. занятий – 2 ч., С.Р. – 6 ч.)
17. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. (лаборатор. занятий – 4 ч., С.Р. – 6 ч.)
18. Понятие числовой функции. Свойства функций. (лаборатор. занятий – 2 ч., С.Р. – 6 ч.)
19. Построение эскизов графиков функций путем преобразований известных графиков. (лаборатор. занятий – 4 ч., С.Р. – 6 ч.)

Форма промежуточного контроля: зачёт.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Направленность (профиль): Математическое моделирование**

Рабочая программы дисциплины Б1.Б.11 «Комплексный анализ»

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

Место дисциплины в структуре в структуре образовательной программы.

Данный курс относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

Объем дисциплины – 3 з. е. (108 ч.);

Контактная работа – 72.3

лекции – 16 ч.,

практических занятий 34 ч.,

СР – 36ч.,

КСР – 22 ч.

ИКР– 0.3

Контроль - зачет

Содержание дисциплины:

1. Счетные и несчетные множества, мощности множеств, множества в метрических пространствах. Мера промежутков и мера элементарных множеств - (6 ч., практических занятий – 10 ч.).
2. Мера Лебега. Измеримые функции. – (6 ч практических занятий – 12 ч).
3. Интеграл Лебега. (лекций- 4 ч., практических занятий – 12 ч.).

Форма итогового отчета: зачет

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование
Б1.В.05 Уравнения с частными производными

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

– готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к Б1.В.05. - является обязательной дисциплиной вариативной части блока «Дисциплины».

Трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц и 216 часов:

контактная работа: 106.6

занятия лекционного типа – 32 ч.,

занятия семинарского типа – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 6 ч.,

иная контактная работа (коллоквиум) 0.6 ч.,

контролируемая письменная работа –(модули) ____ ч.,

СР – 47 ч.,

контроль – 62.4 ч.

Содержание дисциплины.

5 семестр:

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. и 108 часов:

контактная работа: 53.3

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа (коллоквиум) 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа –(модули) ____ ч.,

СР – 28 ч.,

контроль – 26.7 ч. Зачет

6 семестр

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. и 108 часов:

контактная работа: 53.3

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа (коллоквиум) 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа –(модули) ____ ч.,

СР – 19 ч.,

контроль – 35.7 ч. экзамен

Форма промежуточного контроля: экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Направленность (профиль): Математическое моделирование**

Б1.В.07 Основы современной математики

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3).

Дисциплина относится к дисциплинам Б1.В.07 базовой части блока «Дисциплины».

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е./ 144ч.;

контактная работа: 54.3

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа – ____ ч.,

СР – 45 ч.,

контроль – 44.7 ч. – экз.

Ключевые слова: множество; высказывание; предикат; отношение, функция.

Содержание дисциплины

Тема 1: Элементы математической логики и теории множеств. (Л-6 ч.; ПЗ- 12 ч.; ср- 15 ч., кср- 2 ч.).

Тема 2: Отношения и функции. (Л-6 ч.; ПЗ- 12 ч.; ср- 15 ч., кср- 0 ч.).

Тема 3: Мощности множеств. (Л-4 ч.; ПЗ- 10 ч.; ср- 15 ч., кср- 2 ч., икр- 0.3).

Форма промежуточного контроля: экзамен.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Направленность (профиль): Математическое моделирование**

**Рабочая программа дисциплины Б1.Б.06 Численные методы
направление подготовки 01.03.01 «Математика»**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

– готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.Б.06 относится к базовой части блока «Дисциплины».

Трудоемкость дисциплины: 10 зачетных единиц и 360 часов.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 72 ч.,

занятия семинарского (лабораторные работы) типа – 58 ч.,

контроль самостоятельной работы – 7 ч.,

иная контактная работа 0.6 ч.,

контролируемая письменная работа – ___ ч.,

СР – 178 ч.,

контроль – 45 ч.

VII семестр

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц и 144 часов.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 30 ч.,

занятия семинарского (лабораторные работы) типа – 30 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа – ___ ч.,

СР – 81 ч.,

контроль – ЗАЧЕТ

VIII семестр

Трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц и 216 часов.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 42 ч.,

занятия семинарского (лабораторные работы) типа – 28 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа – ___ ч.,

СР – 97 ч.,

контроль – 45 ч.

Форма промежуточного контроля: экзамен

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
направления подготовки - 01.03.01 «Математика»
(квалификация «Бакалавр»)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Интернет-технологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения данной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способность к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 в структуре образовательной программы.

Объем дисциплины: 3 з.е/ 108 ч;

контактная работа:

- занятия лекционного типа – 16 ч.,
- занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 34 ч.,
- контроль самостоятельной работы – 3 ч.,
- иная контактная работа – 0,3 ч.,
- контролируемая письменная работа – ___ ч.,
- СР – 28.,
- контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

- 1 Общие понятия о языках разметки. Язык разметки HTML (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 2 Структура HTML-документа. Примеры наиболее часто используемых тегов и атрибутов HTML (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
- 3 Назначение гиперссылок. Специальные символы лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 4 Создание списков в HTML лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 5 Использование графики в HTML лекций-1 ч., лабораторных работ-1 ч., СРС-2 ч.).
- 6 Создание таблиц в HTML лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 7 HTML-формы лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 8 Назначение и способы применения CSS лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 9 Блочные и строковые элементы разметки CSS лекций-1 ч., лабораторных работ 2 ч., СРС-2 ч.).
- 10 Управление цветом, шрифтами, списков в CSS лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 11 Назначение и способы размещения кода JavaScript на HTML-странице лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 12 Литералы, переменные и массивы в JavaScript. Операторы JavaScript лекций- 1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 13 Иерархия классов объектов в JavaScript. лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 14 Свойства, методы и события объектов в JavaScript лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
- 15 Предназначение XML. Создание XML-документов лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).

Форма итоговой аттестации: экзамен

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
направления подготовки - 01.03.01 «Математика»
(квалификация «Бакалавр»)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные сети

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения данной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

- способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 в структуре образовательной программы.

Объем дисциплины: 3 з.е/ 108 ч;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 26 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – ____ ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

1. Изучение сети (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).
2. Настройка сетевой операционной системы (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
3. Сетевые протоколы и коммуникации (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
4. Сетевой доступ (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
5. Сеть Ethernet (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
6. Сетевой уровень (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
7. IP-адресация (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
8. Разделение IP-сети на подсети (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).
9. Транспортный уровень (лекций-2 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
10. Уровень приложений (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
11. Создание небольшой сети (лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
12. Концепция маршрутизации (лекций-1 ч., СРС-2 ч.).
13. Статическая маршрутизация (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
14. Динамическая маршрутизация (лабораторных работ-1 ч., СРС-1 ч.).
15. Коммутируемые сети (лабораторных работ-1 ч., СРС-2 ч.).
16. Конфигурация коммутатора (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).
17. Сети VLAN (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
18. Списки контроля доступа (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
19. DHCP (СРС-2 ч.).
20. Преобразование NAT для IPv4 (лекций-1 ч., лабораторных работ-1 ч., СРС-1 ч.).
21. Устройства сети - обнаружение, управление и обслуживание (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).

Форма итоговой аттестации: экзамен

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
направления подготовки - 01.03.01 «Математика»
(квалификация «Бакалавр»)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Телекоммуникации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения данной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

- способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 в структуре образовательной программы.

Объем дисциплины: 3 з.е/ 108 ч;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 26 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – ___ ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

22. Изучение сети (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).
23. Настройка сетевой операционной системы (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
24. Сетевые протоколы и коммуникации (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
25. Сетевой доступ (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
26. Сеть Ethernet (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
27. Сетевой уровень (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
28. IP-адресация (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
29. Разделение IP-сети на подсети (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).
30. Транспортный уровень (лекций-2 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
31. Уровень приложений (лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
32. Создание небольшой сети (лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
33. Концепция маршрутизации (лекций-1 ч., СРС-2 ч.).
34. Статическая маршрутизация (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
35. Динамическая маршрутизация (лабораторных работ-1 ч., СРС-1 ч.).
36. Коммутируемые сети (лабораторных работ-1 ч., СРС-2 ч.).
37. Конфигурация коммутатора (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).
38. Сети VLAN (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-2 ч.).
39. Списки контроля доступа (лекций-1 ч., лабораторных работ-2 ч., СРС-1 ч.).
40. DHCP (СРС-2 ч.).
41. Преобразование NAT для IPv4 (лекций-1 ч., лабораторных работ-1 ч., СРС-1 ч.).
42. Устройства сети - обнаружение, управление и обслуживание (лекций-1 ч., СРС-1 ч.).

Форма итоговой аттестации: экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность: Математическое моделирование)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.ДВ.04.01 Технологии дистанционного обучения**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

ПК-10 Способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии разработки электронных обучающих ресурсов» относится к вариативным дисциплинам.

Объем дисциплины – 3 з.е./108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 26ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в дистанционные образовательные технологии

Понятие «Дистанционные образовательные технологии» (ДОТ)

Виды дистанционных образовательных технологий. Модели реализации ДОТ

Нормативно-правовое обеспечение реализации ДОТ

Новая роль педагога в образовательном процессе

Особенности взаимодействия с учащимися при использовании ДОТ

Интерактивные технологии в дистанционном обучении

Облачные технологии в работе учителя ДО

Знакомство с интернет- сервисами для создания учебных материалов

Создание активной образовательной интернет-среды

Программы для онлайн общения

Знакомство с программами для организации вебинаров

Форма промежуточного контроля: экзамен

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность: Математическое моделирование)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.ДВ.04.02 Технологии разработки электронных обучающих ресурсов**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4);

Профессиональные компетенции: способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях (ПК-10)

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии разработки электронных обучающих ресурсов» относится к вариативным дисциплинам.

Объем дисциплины – 3 з.е./108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 26ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Психолого-педагогические особенности восприятия аудиовизуальной информации.

Проблемы разработки ПО и пути их решения

Технологии разработки информационных образовательных ресурсов

Основные, вспомогательные и организационные процессы создания ПО. Спиральная модель ЖЦ ПО.

«Тяжелые и легкие» технологии разработки ПО.

Стандарты и разработка ПО.

Три вида программных разработок с точки зрения технологии их создания. Виды документации, выпускаемой на систему и ПО.

Итеративный характер проектирования системы и ПО. Проектирование архитектуры ПО. Структура ПО СТС

Временная диаграмма работы системы и ПО СТС с параллельными физическими процессами.

Технология отладки ПО. Ошибки ПО. Статическая, динамическая, структурная, функциональная отладки

Запоминание и восстановление информации в контрольных точках. Технологическая защита при разработке ПО. Принцип отчуждения подлинника.

Форма промежуточного контроля: экзамен

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование
Б1.В.ДВ.06.01 Спецкурс по выбору
Основы автоматизации офисных приложений

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующей компетенцией:

ОПК-4 – способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Основы автоматизации офисных приложений относится к вариативной части, профессионального цикла.

Объем дисциплины – 1 з.е.; контактная работа: лабораторных работ-34 ч., КСР-2 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в язык Visual Basic for Application (практические занятия – 2 ч.).

Операторы и основные синтаксические конструкции. Типы данных (практические занятия – 2 ч.).

Встроенные функции языка VBA (практические занятия – 2 ч.).

Объектно-ориентированное программирование в VBA (практические занятия – 8 ч.).

Разработка приложений с помощью Word (практические занятия – 6 ч.).

Работа с полями, закладками и переменными документа. Использование шаблонов документов (практические занятия – 6 ч.).

Основы программирования MS Excel (практические занятия – 8 ч.).

Использование технологии OLE Automation при интеграции компонентов Microsoft Office (практические занятия – 8 ч.).

Microsoft Office и платформа .Net (практические занятия – 2 ч.).

Форма итоговой аттестации: зачет.

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Спецкурс по выбору 2: WEB- дизайн

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

Профессиональные компетенции: способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1)

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Спецкурс по выбору» относится к дисциплинам по выбору.

Объем дисциплины – 2 з.е./72ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 0ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 26ч.,

контроль самостоятельной работы – 2 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 43,75 ч.,

контроль – 0ч.

Содержание дисциплины.

Основные понятия и задачи, решаемые с помощью Internet-технологий

Технология агрегирования адресов CIDR

Основные признаки нового информационно- коммуникационного общества. Деловая активность в среде межсетевого взаимодействия

Основные тенденции веб-дизайна

Принципы веб-дизайна

Технологии взаимодействия с интерактивным конечным пользователем

Протоколы TFTP

TELNET как технология удаленного доступа к ресурсам сети

Технологии отложенного просмотра

Телеконференции

WEB-технологии. Основные понятия

Поиск информации в Internet

Язык разметки гипертекста HTML

Создание WEB-сайта. Расширенный язык разметки XML

Проектная работа

Форма промежуточного контроля: зачет

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Направленность (профиль): Математическое моделирование**

Б1.В.ДВ.07.01 Математическое моделирование в естественных и гуманитарных науках

Спецсеминар по профилю

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);

способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится **Б1.В.ДВ.07.01**. Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части блока «Дисциплины»

Трудоемкость дисциплины: 7 з.е./252 ч.;

контактная работа: 106.9

занятия лекционного типа – ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 94 ч.,

контроль самостоятельной работы – 6 ч.,

иная контактная работа – 0.9 ч.,

контролируемая письменная работа – 6 ч.,

СР – 146 ч.,

контроль – зачет+КР +заКР+зачет ч.

| | |
|---|---|
| <p>4 сем. Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.; контактная работа: 39.3 занятия лекционного типа – ч., занятия семинарского типа (практические) – 34 ч., контроль самостоятельной работы – 2 ч., иная контактная работа – 0.3 ч., контролируемая письменная работа – 3 ч., СР – 33 ч., контроль – зачетКР ч</p> | <p>5 сем. Трудоемкость дисциплины: 1 з.е./ 36 ч.; контактная работа: 17 занятия лекционного типа – ч., занятия семинарского типа (практические) – 16 ч., контроль самостоятельной работы – 1 ч., иная контактная работа – ч., контролируемая письменная работа – ч., СР – 19 ч., контроль – ч.</p> |
| <p>6 сем. Трудоемкость дисциплины: 1 з.е./ 36 ч.; контактная работа: 20.3 занятия лекционного типа – ч., занятия семинарского типа (практические) – 16 ч., контроль самостоятельной работы – 1 ч., иная контактная работа – 0.3 ч., контролируемая письменная работа – 3 ч., СР – 16 ч., контроль – зачетКР ч.</p> | <p>7 сем. Трудоемкость дисциплины: 1.5 з.е./ 54 ч.; контактная работа: 15 занятия лекционного типа – ч., занятия семинарского типа (Практические) – 14 ч., контроль самостоятельной работы – 1 ч., иная контактная работа – ч., контролируемая письменная работа – ч., СР – 39 ч., контроль – ч.</p> |

8 сем.

Трудоемкость дисциплины: 1,5 з.е./ 54 ч.;

контактная работа: 15.3

занятия лекционного типа – ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 14 ч.,

контроль самостоятельной работы – 1 ч.,

иная контактная работа – 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа – 3 ч.,

СР – 39 ч.,

контроль – зачет ч

Форма промежуточного контроля: зачет

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(Направленность «Математическое моделирование»)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.ДВ.07.01 Спецсеминар по профилю «Информационные технологии в образовании»**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях (ПК-10)

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Спецсеминар по профилю» относится к дисциплинам по выбору.

Объем дисциплины – 5 з.е./180 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 72 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,5 ч.,

контролируемая письменная работа – 3 ч.,

СР – 100,5 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Основы технологии тестирования

Разработка тестовых материалов

Психолого-педагогические особенности восприятия аудиовизуальной информации.

Проблемы разработки ПО и пути их решения

Требования к презентационным образовательным материалам

Технологии разработки информационных образовательных ресурсов

Итеративный характер проектирования системы и ПО. Проектирование архитектуры

ПО. Структура ПО СТС

Запоминание и восстановление информации в контрольных точках. Технологическая защита при разработке ПО. Принцип отчуждения подлинника.

Проектные работы

Индивидуальный итоговый проект

Форма промежуточного контроля: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины учебного плана

Направление подготовки **01.03.01 – «Математика»**

направленность (Математическое моделирование)

(квалификация бакалавр)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.09, Б1.В.ДВ.09.01, Б1.В.ДВ.09.02, Б1.В.ДВ.09.03, Б1.В.ДВ.09.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Планируемые результаты обучения.

Общекультурные компетенции: обладать способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); формирования готовности к профессиональному труду и обороне.

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Физическая культура и спорт, относится к вариативной части программы бакалавриата и включает: занятия по физической подготовке, занятия физической культурой на основе избранного вида спорта, занятия лечебной физической культурой.

Объем дисциплины: 328 часов.

Содержание дисциплины для занимающихся

1. Содержание и объем занятий элективного курса по общей физической подготовке:

1. Легкая атлетика (134 часа)
2. Спортивные игры (часов 136)
3. Туризм (44 часа)
4. Гимнастика (14 часов)

2. Содержание и объем занятий для занимающихся физической культурой на основе избранного вида спорта (баскетбол, волейбол, настольный теннис, дзюдо, легкая атлетика, туризм, аэробика, пауэрлифтинг):

1. Общая физическая подготовка (136 часов практических занятий)
2. Специальная физическая подготовка (104 часа практических занятий)
3. Техническая подготовка (330 часов практических занятий)
4. Тактическая подготовка (56 часов практических занятий)
5. Судейство (32 часа практических занятий)

3. Содержание и объем занятий для занимающихся ЛФК (лечебной физической культурой):

1. Комплекс специальных развивающих упражнений. Упражнения с предметами, без предметов, в парах (36 часов практических занятий).
2. Комплекс специальных корригирующих упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (38 часов практических занятий).
3. Комплекс специальных упражнений для формирования и укрепления навыков правильной осанки (34 часа практических занятий).
4. Комплекс специальных упражнений для развития гибкости и растяжения мышц и связок позвоночника (32 часа практических занятий).
5. Дыхательные упражнения: (34 часа практических занятий)
 - обучение правильному дыханию
 - упражнения для укрепления мышц диафрагмы
 - упражнения для восстановления дыхания при физических нагрузках
6. Развитие координации движений: (32 часов практических занятий)
 - упражнения с предметами и без них;
 - ритмическая гимнастика.
7. Комплекс специальных упражнений при заболеваниях органа зрения (24 часов практических занятий).
8. Комплекс специальных упражнений при сердечно - сосудистых заболеваниях(22 часа практических занятий).
9. Игры: подвижные игры целенаправленного характера; подвижные игры тренирующего характера; подвижные игры с элементами упражнений на координации. (38 часов практических занятий).
10. Профилактика плоскостопия. Элементы самомассажа. (12 часов практических занятий).
11. Комплексы силовых упражнений, направленных на развитие различных групп мышц (14 часов практических занятий).
12. Проведение контрольных мероприятий: (12 часов практических занятий)

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана

по направлению подготовки **01.03.01 Математика**

Направленность (профиль): Математическое моделирование

Спецкурс Б3.В.ДВ.06 «Введение в теорию устойчивости»

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится **Б1.В.ДВ.05.01**. Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части блока «Дисциплины»

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

VIII семестр

контактная работа: 29.3

занятия лекционного типа – ч.,

занятия семинарского (практические работы) типа – 28 ч.,

контроль самостоятельной работы – 1 ч.,

иная контактная работа 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа – ч.,

СР – 43 ч.,

контроль – зачет ч.

Содержание дисциплины.

Модуль 1. Устойчивость линейных дифференциальных систем

20. Свойства решений линейной дифференциальной системы (практических занятий – 4 ч., СР - 4 ч.).
21. Общие теоремы об устойчивости линейных систем (практических занятий – 2 ч., СР - 4 ч.).
22. Устойчивость линейной автономной дифференциальной системы (практических занятий – 2 ч., СР - 4 ч.).
23. Алгебраические критерии устойчивости (практических занятий – 2 ч., СР - 4 ч.).
24. Устойчивость линейной дифференциальной системы с почти постоянной матрицей (практических занятий – 2ч., СР - 4 ч.).

Модуль 2. Первый и второй методы Ляпунова.

25. Исследование устойчивости с помощью характеристических показателей Ляпунова (практических занятий – 4 ч., СР - 4 ч.).
26. Достаточное условие асимптотической устойчивости линейной дифференциальной системы (практических занятий – 4 ч., СР – 4ч.,ксп- 1 ч).
27. Исследование устойчивости с помощью функций Ляпунова (практических занятий – 4ч., СР -6 ч.).
28. Устойчивость по первому приближению (практических занятий – 2 ч., СР - 9ч.).

Форма промежуточного контроля: зачет

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
Направление подготовки 01.03.01 Математика (квалификация «Бакалавр»)
Направленность (профиль) "Математическое моделирование"

Рабочая программа дисциплины ФТД.В.01 - Социология

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции (ОК):

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: - 39,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (семинары) – 18 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая самостоятельной работы (КСР) – 3 ч.,

самостоятельная работа (СР) – 32,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Социология как наука

Тема 1. Социология как наука (предмет, структура и функции; основные этапы становления и развития социологии; отечественная социология, ее развитие; социология XX столетия и новейшая социология) (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 2. Общество как целостная социокультурная система (социальные группы и общности; социальные институты и социальные организации; социальные связи и взаимодействия; культура как социальное явление и система ценностей) (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 3. Личность и общество. Социализация личности (социальные изменения и социальная мобильность; социальный статус, социальное поведение; девиация) (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 4. Социальная структура общества. Социальная стратификация (социальные движения; социальные конфликты и логика их разрешения) (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Модуль 2. Отраслевая социология

Тема 5. Социология политики и общественного мнения. Социология правосознания (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 6. Социология экономики и управления (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 7. Социология межнациональных отношений (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 8. Социология семьи (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Тема 9. Методология и методы социологического исследования (лекций – 2 ч., семинаров – 2 ч., СРС – 4 ч.).

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
по направлению подготовки **01.03.01 Математика**
Направленность (профиль): Математическое моделирование
ФТД.В.02 Библиография

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится вариативной части факультативных дисциплин.

Трудоемкость дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.

контактная работа: 16,25 ч.

занятия лекционного типа – 8 ч.

занятия семинарского типа (практические занятия) – 8 ч.

иная контактная работа – 0.25 ч

СР – 55,75 ч

Содержание дисциплины.

Информационно-библиографические, полнотекстовые ресурсы библиотек современного вуза;

Основы информационного поиска. Навыки взаимодействия с информационными организациями и их поисковым аппаратом, в том числе и в электронной среде. Структура научной публикации в отечественной науке. Структура научной публикации в зарубежной науке.

Правила оформления библиографических источников: книга.

Правила оформления библиографических источников: журналы, сборники статей.

Редакторская правка литературы: основные знаки и символы.

Построения списка научных источников.

Форма промежуточного контроля: зачет.