

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.Б.1 Философия

**Код и наименование направления подготовки, 01.03.01 Математика**

**профиль:Общий**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 4**

**Цели и задачи дисциплины** – усвоение студентами философских знаний по основным разделам общей истории философии и теоретической философии; понимание предмета философии, ее роли в истории человеческой культуры, соотношение с другими формами духовной жизни, культурой, наукой, искусством.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля   |
|--------|--|---------------------------|
| 1.     | Предмет философии  | собеседование, опрос      |
| 2.     | Философское учение о бытие   | собеседование, опрос      |
| 3.     | Проблема сознания  | собеседование, опрос      |
| 4.     | Философское учение о познании. Научное познание  | блиц-опрос / тестирование |
| 5.     | Философская антропология   | собеседование, опрос      |
| 6.     | Социальная философия   | собеседование, опрос      |
| 7.     | Культура и цивилизация. Философские проблемы современной цивилизации. Информация и технологии в современном мире | собеседование, опрос      |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

### Основная литература:

1. Аудиокурсы по философии для вузов и лицеев [Электронный ресурс] / ИДДК. - Электрон. дан. - Москва : 1С-Паблишинг, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CDmp3) (5 ч. 05 мин.); 12 см. - (1С: Аудиокниги).
2. Зюбан О.П. Философия философии. Краткий очерк [Текст] : учеб. пособие / О.П. Зюбан; НИУ "Бел. гос. ун-т". - Белгород : Издат. дом "Белгород", 2015. - 78 с.
3. Ильин В.В. Философия [Электронный ресурс] : аудиоучебник / В.В. Ильин; читает Н. Гуревич. - Электрон. дан. - Москва : Равновесие, 2008. - 1 электрон. опт. диск (CDmp3) (6 ч. 32 мин.); 12 см.
4. Смирнов А. В. Сознание. Логика. Язык. Культура. Смысл [Текст] / А. В. Смирнов; Ин-т философии Рос. акад. наук. - Москва : Языки славянской культуры, 2015. - 712 с.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.2 История

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины** - изучение основных этапов политического, социально-экономического, культурного развития нашего Отечества, понимание места России в мировом историческом процессе, формирование у студентов исторического сознания, привитие им навыков исторического мышления, приобщение к социальному опыту, духовным и нравственным ценностям предшествующих поколений, формирование гражданской ответственности, патриотизма, интернационализма.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля   |
|--------|---|---------------------------|
| 1.     | Введение в дисциплину. Киевская Русь. IX – XIII вв.   | собеседование, опрос      |
| 2.     | Образование Московской Руси. XIV – XVII вв.   | собеседование, опрос      |
| 3.     | Россия в XVIII веке.  | собеседование, опрос      |
| 4.     | Россия в первой половине XIX в.   | блиц-опрос / тестирование |
| 5.     | Россия в период реформ. Вторая половина XIX в.  | собеседование, опрос      |
| 6.     | Россия в начале XX в. 1900 – 1917 гг.   | собеседование, опрос      |
| 7.     | Революция и реформы: формирование и укрепление тоталитарной системы власти в 1918–1955 гг.        | собеседование, опрос      |
| 8.     | Советское общество в условиях начавшейся НТР. Вторая половина 1950-х – первая половина 1980-х гг. | блиц-опрос / тестирование |
| 9.     | Россия на перепутье. 1985–1999 гг.  | собеседование, опрос      |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

#### Основная литература:

1. Дьячков В.Л. История отечества. Краткое изложение основных проблем: учеб. пособие. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012. - 344с.

2. Отечественная история: учеб. пособие. Ч.2: Россия в XVII - XVIII вв. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2011.

3. Отечественная история: учеб. пособие. Ч. 3. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2012.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.3 Иностранный язык (английский)

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-4

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов компетенций, позволяющих осуществлять коммуникацию на иностранном языке в устной и письменной формах для решения профессиональных задач.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                         | Формы текущего контроля     |
|--------|---|-----------------------------|
| 1.     | Жизненные истории. Свободное время.           | Устный опрос, тестирование. |
| 2.     | Взаимоотношения, знакомство.                  | Устный опрос, тестирование. |
| 3.     | Работа  | Устный опрос, тестирование. |
| 4.     | Кино, музыка, телевидение.                    | Устный опрос, тестирование. |
| 5.     | Окружающая среда                              | Устный опрос, тестирование. |
| 6.     | Взаимоотношения в семье.                      | Устный опрос, тестирование. |
| 7.     | Путешествия, отдых.                           | Устный опрос, тестирование. |
| 8.     | Семья, дом, культурные особенности быта       | Устный опрос, тестирование. |
| 9.     | Проблемы, эмоции, взаимоотношения с соседями. | Устный опрос, тестирование. |
| 10.    | Мода, покупки.                                | Устный опрос, тестирование. |
| 11.    | Проблемы с законом                            | Устный опрос, тестирование. |
| 12.    | Работа за рубежом.                            | Устный опрос, тестирование. |
| 13.    | Увлечения, выходной день                      | Устный опрос, тестирование. |
| 14.    | Кафе и рестораны                              | Устный опрос, тестирование. |
| 15.    | Путешествия и отдых.                          | Устный опрос, тестирование. |
| 16.    | Музыка, приключения.                          | Устный опрос, тестирование. |
| 17.    | Мой новый дом, день рождения.                 | Устный опрос, тестирование. |
| 18.    | Принятие решений                              | Устный опрос, тестирование. |
| 19.    | Профессиональные цели и достижения. компьютер | Устный опрос, тестирование. |
| 20.    | Охрана окружающей среды.                      | Устный опрос, тестирование. |
| 21.    | Поведение и здоровье человека.                | Устный опрос, тестирование. |
| 22.    | Памятные даты.                                | Устный опрос, тестирование. |
| 23.    | Профессиональные обязанности                  | Устный опрос, тестирование. |
| 24.    | Воспоминания                                  | Устный опрос, тестирование. |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен.

#### Основная литература:

1. Redston, Ch., G. Cunningham. Face2Face. Pre-Intermediate Student's Book. Cambridge. CUP. 2012.
2. Redston, Ch., G. Cunningham. Face2Face. Intermediate Student's Book. Cambridge. CUP. 2013.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.3 Иностранный язык (немецкий)

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-4

**Цель освоения дисциплины** – формирование компетенций, позволяющих осуществлять коммуникацию на иностранном языке в устной и письменной формах для решения профессиональных задач.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                            | Формы текущего контроля     |
|--------|--|-----------------------------|
| 1.     | Жизненные истории. Свободное время.              | Устный опрос, тестирование. |
| 2.     | Взаимоотношения, знакомство.                     | Устный опрос, тестирование. |
| 3.     | . Работа   | Устный опрос, тестирование. |
| 4.     | Кино, музыка, телевидение.                       | Устный опрос, тестирование. |
| 5.     | Окружающая среда                                 | Устный опрос, тестирование. |
| 6.     | Взаимоотношения в семье.                         | Устный опрос, тестирование. |
| 7.     | Путешествия, отдых.                              | Устный опрос, тестирование. |
| 8.     | . Семья, дом, культурные особенности быта        | Устный опрос, тестирование. |
| 9.     | Проблемы, эмоции, взаимоотношения с соседями.    | Устный опрос, тестирование. |
| 10.    | Мода, покупки.                                   | Устный опрос, тестирование. |
| 11.    | Проблемы с законом                               | Устный опрос, тестирование. |
| 12.    | Работа за рубежом.                               | Устный опрос, тестирование. |
| 13.    | Увлечения, выходной день                         | Устный опрос, тестирование. |
| 14.    | Кафе и рестораны                                 | Устный опрос, тестирование. |
| 15.    | Путешествия и отдых.                             | Устный опрос, тестирование. |
| 16.    | Музыка, приключения.                             | Устный опрос, тестирование. |
| 17.    | Мой новый дом, день рождения.                    | Устный опрос, тестирование. |
| 18.    | Принятие решений                                 | Устный опрос, тестирование. |
| 19.    | Профессиональные цели и достижения.<br>компьютер | Устный опрос, тестирование. |
| 20.    | Охрана окружающей среды.                         | Устный опрос, тестирование. |
| 21.    | Поведение и здоровье человека.                   | Устный опрос, тестирование. |
| 22.    | Памятные даты.                                   | Устный опрос, тестирование. |
| 23.    | Профессиональные обязанности                     | Устный опрос, тестирование. |
| 24.    | Воспоминания                                     | Устный опрос, тестирование. |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен.

#### Основная литература:

1. Redston, Ch., G. Cunningham. Face2Face. Pre-Intermediate Student's Book. Cambridge. CUP. 2012.

2. Redston, Ch., G. Cunningham. Face2Face. Intermediate Student's Book. Cambridge. CUP. 2013.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.3. Иностранный язык (французский)

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-4

**Цель освоения дисциплины** – формирование компетенций, позволяющих осуществлять коммуникацию на иностранном языке в устной и письменной формах для решения профессиональных задач.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                                     | Формы текущего контроля  |
|--------|---|--|
| 1      | Моральный и физический портрет человека                   | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 2      | Дом/Квартира. Внешний вид жилища. Интерьер.               | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 3      | Семья. Моя биография.                                     | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 4      | Рабочий день. Мой выходной                                | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 5      | Моя студенческая жизнь                                    | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 6      | Прогулки по Парижу  | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 7      | Еда во Франции. Согласование времен                       | Презентация, письменная работа/тест, задания по аудированию  |
| 8      | Географическое положение Франции. Экономика Франции.      | Монологическое высказывание/ диалог, письменная работа/тест, задания по аудированию, устный контроль словаря |
| 9      | Карта мира. Франкофония. Путешествие Conditionnel présent | Презентация, письменная работа/тест, задания по аудированию  |
| 10     | Средства массовой информации                              | Написание эссе, задания по аудированию, устный контроль словаря  |
| 11     | Компьютер и его составляющие.                             | Чтение и перевод текстов, устный контроль словаря, перевод с русского на французский                         |
| 12     | Информатика и информационные технологии.                  | Чтение и перевод текстов, устный контроль словаря, перевод с русского на французский                         |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

**Основная литература:**

1. Мерсье, Луазо. Связи: методика французского языка: уровни 1-3. Париж, 2013.
2. Иванченко А.И. Практика французского языка. Сборник упражнений по грамматике. Санкт-Петербург, 2012.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ****Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика (общий)

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1

**Цель освоения дисциплины** – усвоение теоретико-методологических основ безопасности жизнедеятельности, понимание теоретических и практических основ обеспечения безопасности в системе «человек - среда обитания». Формирование у студентов рационального мышления и культуры безопасности жизнедеятельности, способности использовать основы правовых, нормативно-технических и организационных методов безопасности в профессиональной и социальной деятельности. Умение применять алгоритмы и навыки действий в экстремальных ситуациях.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля                                  |
|--------|---|--|
| 1.     | Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения.   | лекции, презентации, контрольная работа                  |
| 2.     | Физические негативные факторы. Шумовое, вибрационное и электромагнитное воздействие: опасности, средства безопасности. Электробезопасность. | лекции, презентации, устный опрос-обсуждение             |
| 3.     | Химические и биологические негативные факторы. Механизмы воздействия, травмы и патологии, способы защиты.                                   | лекции, презентации, выполнение письменных работ         |
| 4.     | Понятие и классификация ЧС. ЧС природного характера. Особо опасные инфекции.  | лекции, презентации, спринт-контроль                     |
| 5.     | ЧС техногенного характера: аварии на ХОО с выбросом АХОВ.   | лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач |
| 6.     | ЧС техногенного характера: аварии на РОО с выбросом радиоактивных веществ.  | лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач |
| 7.     | ЧС техногенного характера: аварии на ПВОО.  | лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач |
| 8.     | Чрезвычайные ситуации военного времени.   | лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач |
| 9.     | Медицинская характеристика очагов катастроф мирного и военного времени. Мероприятия и средства медицинской защиты.                          | лекции, презентации, устный опрос-обсуждение             |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 10. | Основы Российского законодательства в области здравоохранения. Правовые основы первой помощи. Критерии оценки вреда здоровью. | лекции, презентации, устный опрос-обсуждение |
|-----|---|--|

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет.

**Основная литература:**

1. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : – (ЭБС «Университетская библиотека online»)
2. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. – (ЭБС «Университетская библиотека online»)
3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред.Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. -431 с. – (ЭБС «Университетская библиотека online»).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.5 Теоретическая механика

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»,

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7

**Цель освоения дисциплины** – знакомство с основными методами теоретического описания, расчета, качественного и количественного анализа механических систем, приобретение практических навыков решения и исследования задач из раздела «Теоретическая механика» с использованием арсенала высшей математики, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных (общепрофессиональных, научно-исследовательских, научно-инновационных, организационно-управленческих, педагогических и просветительских) компетенций, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных (общепрофессиональных, научно-исследовательских, научно-инновационных, организационно-управленческих, педагогических и просветительских) компетенций.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы                           | Формы текущего контроля                     |
|--------|---|---|
| 1.     | Основные понятия и законы классической механики | собеседование, опрос                        |
| 2.     | Задача двух тел и теория рассеяния частиц       | собеседование, опрос, решение задач по теме |
| 3.     | Динамика твердого тела                          | собеседование, опрос, решение задач по теме |
| 4.     | Уравнения Лагранжа                              | собеседование, опрос, решение задач по теме |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 5. | Основные понятия и законы механики сплошных сред | собеседование, опрос, решение задач по теме |
| 6. | Идеальная и вязкая жидкость                      | собеседование, опрос, решение задач по теме |
| 7. | Идеально упругое тело                            | собеседование, опрос, решение задач по теме |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен.

**Основная литература:**

1. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика: Учеб. пособие для вузов: В 10 т. / Л.Д. Ландау, М, УРСС, 2015.
2. Е.М. Лифшиц ; Под ред. Л.П. Питаевского .— М. : ФИЗМАТЛИТ, 8-е изд., стер. 2008.
2. Мещерский И. В., Сборник задач по теоретической механике, М., “Наука”, 2011.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Б1.Б.6. Математический и функциональный анализ**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1, 2, 3, 4, 5, 6

**Цель освоения дисциплины** - получение студентами базового математического образования, приобретение культуры математического мышления, базирующейся на доказательном подходе.

Учебные задачи дисциплины: ознакомить студентов с основами математического аппарата, привить умение самостоятельно изучать литературу, самостоятельно расширять математические знания, развить логическое и алгоритмическое мышление, научить строго, излагать свои мысли, выработать навыки к математическому исследованию прикладных вопросов.

**План курса:**

*1 семестр*

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | <b>Раздел «Введение в анализ».</b><br>Глава 1. Действительные числа      | решение задач           |
| 2.     | Глава 2. Функции действительного переменного.                            | решение задач           |
| 3.     | Глава 3. Предел последовательности.                                      | решение задач           |
| 4.     | Глава 4. Предел функции.   | решение задач           |
| 5.     | Глава 5. Непрерывность.  | решение задач           |
| 6.     | Глава 6. Элементарные функции.   | решение задач           |
| 7.     | <b>Раздел « Дифференциальное исчисление функций одного переменного».</b> | решение задач           |



|    |  |               |
|----|--|---------------|
|    | Глава 1. Производная.  |               |
| 8. | Глава 2. Основные теоремы дифференциального исчисления и их приложения к исследованию функций. | решение задач |
| 9. | Глава 3. Дифференциал  | решение задач |

### *2 семестр*

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | <b>Раздел «Интегральное исчисление функций одного переменного».</b><br>Глава 1. Неопределенный интеграл. | решение задач           |
| 2.     | Глава 2. Определенный интеграл.  | решение задач           |
| 3.     | Глава 3. Приложения определенного интеграла.   | решение задач           |
| 4.     | Глава 4. Несобственные интегралы.  | решение задач           |

### *3 семестр*

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | <b>Раздел «Ряды».</b><br>Глава 1. Числовые ряды  | решение задач           |
| 2.     | Глава 2. Функциональные последовательности и ряды  | решение задач           |
| 3.     | Глава 3. Степенные ряды  | решение задач           |
| 4.     | Глава 4. Разложение функций в степенные ряды   | решение задач           |
| 5.     | Глава 5. Ряды Фурье  | решение задач           |
| 6.     | <b>Раздел «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных».</b><br>Глава 1. Функции нескольких переменных | решение задач           |
| 7.     | Глава 2. Дифференцируемые функции нескольких переменных  | решение задач           |
| 8.     | Глава 3. Максимумы и минимумы функций нескольких переменных  | решение задач           |
| 9.     | Глава 4. Отображения из n-мерного пространства в m-мерное и неявные функции  | решение задач           |

### *4 семестр*

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | <b>Раздел «Интегральное исчисление функций нескольких переменных».</b> Глава 1. Двойной интеграл | решение задач           |
| 2.     | Глава 2. Тройной интеграл и многократный интеграл  | решение задач           |
| 3.     | Глава 3. Криволинейные интегралы   | решение задач           |
| 4.     | Глава 4. Поверхностные интегралы   | решение задач           |
| 5.     | Глава 5. Эйлеровы интегралы  | решение задач           |

### *5 семестр*

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | <b>Раздел «Функциональный анализ».</b> Глава 1. Элементы теории множеств | решение задач           |
| 2.     | Глава 2. Мера Лебега   | решение задач           |
| 3.     | Глава 3. Интеграл Лебега   | решение задач           |
| 4.     | Глава 4. Метрические пространства.                                       | решение задач           |
| 5.     | Глава 5. Гильбертовы пространства  | решение задач           |
| 6.     | Глава 6. Линейные функционалы в гильбертовом пространстве                | решение задач           |

### *6 семестр*

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | <b>Раздел «Комплексный анализ».</b> Глава 1. Комплексные числа | решение задач           |
| 2.     | Глава 2. Дифференцирование функций комплексного переменного    | решение задач           |
| 3.     | Глава 3. Элементарные функции                                  | решение задач           |
| 4.     | Глава 4. Интегрирование функций комплексного переменного       | решение задач           |
| 5.     | Глава 5. Разложение функций в ряд Тейлора                      | решение задач           |
| 6.     | Глава 6. Изолированные особые точки                            | решение задач           |
| 7.     | Глава 7. Аналитическое продолжение                             | решение задач           |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамены в 1, 3, 4, 6 семестрах и зачет в 5 семестре.

#### **Основная литература:**

1. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Санкт-Петербург: Профессия, 2012.
2. Волковський Л.І., Лунц Г.Л., Араманович І.Г. Сборник задач по теории функций комплексного переменного. - М.: Изд-во «Физматлит», 2014.
3. Давыдов Н.А., Коровкин П.П., Никольский В.Н. Сборник задач по математическому анализу. С. -Петербург: Лань, 2011.
4. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу. С. -Петербург: Лань. 2012.
5. Зорич В.А. Математический анализ. Ч.1, 2. , С. -Петербург: Лань, 2009.
6. Половинкин Е.С. Теория функций комплексного переменного. Изд.-во «Инфра-М», 2015.
7. Треногин В.А., Писаревский Б.М., Соболева Т.С. Функциональный анализ. Т.1, 2 М.: Издательство «Академия», 2013.
8. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. Т.1-2. С. -Петербург: Лань, 2011.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1. Б.7 Алгебра и теория чисел

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1, 2, 3

**Цель освоения дисциплины** - обеспечение способности выпускника эффективно действовать в профессиональной сфере, опираясь на интеллектуальную базу знаний и умений (формулировать результат, а также строгое доказательство всех сформулированных результатов), полученных в ходе обучения по дисциплине «Алгебра и теория чисел»; применять на практике знания основ современной высшей алгебры и теории чисел, ряда алгебраических понятий, алгебраического языка и результатов, необходимых в других математических курсах, обобщать, анализировать и критически оценивать математические проекты; способность осуществлять экспертно-методическую деятельность путем проведения математической экспертизы представленных проектов и решений практических и теоретических задач, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию.

### План курса:

| № темы    | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля |
|-----------|---|-------------------------|
| Семестр 1 |   |                         |
| 1.        | Введение в алгебру  | тестирование            |
| 2.        | Решение систем линейных алгебраических уравнений. Векторные арифметические пространства | собеседование, опрос    |
| 3.        | Матрицы   | контрольная работа      |
| 4.        | Определители  | собеседование, опрос    |
| Семестр 2 |   |                         |
| 5.        | Теория делимости на множестве целых чисел   | контрольная работа      |
| 6.        | Теория сравнений  | собеседование, опрос    |
| Семестр 3 |   |                         |
| 7.        | Алгебраические системы. Группы  | тестирование            |
| 8.        | Кольца и поля   | контрольная работа      |
| 9.        | Кольцо многочленов от одной переменной  | собеседование, опрос    |
| 10.       | Корни многочленов   | собеседование, опрос    |
| 11.       | Кольцо многочленов от нескольких переменных. Симметрические многочлены                  | контрольная работа      |
| 12.       | Многочлены над полями комплексных и действительных чисел                                | собеседование, опрос    |
| 13.       | Многочлены над полем рациональных чисел   | собеседование, опрос    |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен (1, 2, 3 семестры)

### Основная литература:

1. Булгаков А.И., Васильев В.В., Жуковский Е.С. Алгебра. Ч.1. Тамбов.:

- Издательский дом ТГУ имени Г.Р. Державина, 2011.
2. Винберг Э.Б. Курс алгебры. М.: Факториал, 2012.
  3. Кострикин А.И. Введение в алгебру. I, II, III части. М: МЦНМО, 2013.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.8. Аналитическая геометрия

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1, 2

**Цель освоения дисциплины** - формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности, включая умение анализировать проблемы, умение выделять объект и предмет исследования, умение выбрать способ и методы исследования, умение сформулировать результат, умение провести строгое доказательство всех сформулированных результатов, умение увидеть следствия полученного результата в рамках изучения аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; формирование практических навыков применения прикладных геометрических задач для сопровождения проектной деятельности на основе полученных фундаментальных знаний по аналитической геометрии.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                          | Формы текущего контроля   |
|--------|--|---|
| 1.     | Элементы векторной алгебры в пространстве.     | Устный опрос, письменная самостоятельная работа, тестирование.          |
| 2.     | Метод координат на плоскости и в пространстве. | Устный опрос; самостоятельная работа                                    |
| 3.     | Прямая линия на плоскости.                     | Устный опрос; самостоятельная работа; тестирование. Контрольная работа. |
| 4.     | Линии второго порядка.                         | Устный опрос; самостоятельная работа. Контрольная работа                |
| 5.     | Преобразования плоскости.                      | Устный опрос; Самостоятельная работа.                                   |
| 6.     | Векторное и смешанное произведения векторов.   | Устный опрос; письменная самостоятельная работа                         |
| 7.     | Плоскости и прямые в пространстве.             | Устный опрос; самостоятельная работа<br>Контрольная работа              |
| 8.     | Преобразования пространства.                   | Устный опрос; самостоятельная работа                                    |
| 9.     | Поверхности второго порядка.                   | Устный опрос; самостоятельная работа.<br>Контрольная работа             |
| 10.    | Проективная плоскость.                         | Устный опрос; письменная самостоятельная работа.                        |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамены в 1, 2 семестрах.

**Основная литература:**

1. Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия, ч. 1, 2, М., Просвещение, 2015.
2. Атанасян Л.С., Атанасян В.А. Сборник задач по геометрии, ч. 1, 2, М., 2016.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ****Б1.Б.9. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 – «Математика», профиль «Общий».

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр.

**Форма обучения:** очная.

**Семестры:** 1, 2.

**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – изучение теоретических основ дискретной математики и математической логики, создание теоретической основы для дисциплин компьютерного цикла.

**План курса:**

| № темы | Название раздела / темы               | Формы текущего контроля                                    |
|--------|---------------------------------------|--|
| 1.     | Алгебра высказываний и ее приложения. | Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование. |
| 2.     | Логика предикатов.                    | Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование. |
| 3.     | Основы теории алгоритмов.             | Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование. |
| 4.     | Основы теории графов.                 | Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование. |
| 5.     | Основы теории кодирования.            | Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование. |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен.

**Основная литература:**

1. Мальцев И.А. Дискретная математика : учебное пособие / И.А. Мальцев – СПб. [и др.]: Лань, 2011. – 290 с.
2. Малютина Е.В. Задачник-практикум по математической логике и дискретной математике : учебное пособие / Е.В. Малютина, Е.А. Плужникова, О.В. Филиппова, Ю.Г. Фомичева – Тамбов: Издательский дом ТГУ имени Г.Р. Державина, 2015. – 102 с.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.10 Физическая культура и спорт

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-7

**Цель освоения дисциплины** - формирование физической культуры, личности студента, сохранение и укрепление здоровья, формировании потребности в физическом совершенствовании и здоровом образе жизни, приобретение личного опыта творческого использования средств и методов физического воспитания, достижение установленного уровня психофизической подготовленности.

#### План курса:

| № темы  | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля            |
|---|--|------------------------------------|
| <b><i>Раздел 1. Теоретические основы физического воспитания</i></b> |  |                                    |
| 1.  | Сущность, основные понятия, средства физической культуры                                     | собеседование, опрос, тестирование |
| 2.  | Физическое развитие человека Основные показатели.  | собеседование, опрос, тестирование |
| 3.  | Методика закаливания   | опрос, тестирование                |
| 4.  | Физические качества: физиологические основы и методика воспитания.                           | собеседование, опрос, тестирование |
| 5.  | Влияние оздоровительного бега на функциональное состояние человека.                          | собеседование, опрос, тестирование |
| 6.  | Физическая нагрузка и ее компоненты  | опрос, тестирование                |
| <b><i>Раздел 2. Основы двигательной деятельности человека</i></b>   |  |                                    |
| 7.  | Биоэнергетические механизмы, обеспечивающие двигательную деятельность.                       | собеседование, опрос, тестирование |
| 8.  | Адаптация к физическим нагрузкам.  | опрос, тестирование                |
| 9.  | Физиологическая характеристика состояний организма при физкультурно-спортивной деятельности. | собеседование, опрос, тестирование |
| 10.   | Оценка состояния функциональных систем организма.  | собеседование, опрос, тестирование |
| 11.   | Методика оценки и коррекции осанки.  | опрос, тестирование                |
| 12.   | Травмы. Классификации травм, способы оказания первой помощи.                                 | собеседование, опрос, тестирование |
| <b><i>Раздел 3. Рациональное питание</i></b>                        |  |                                    |
| 13.   | Принципы формирования суточного рациона питания  | собеседование, опрос, тестирование |
| 14.   | Жиры, белки и углеводы   | опрос, тестирование                |
| 15.   | Витамины и микроэлементы   | опрос, тестирование                |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет.

**Основная литература:**

1. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник, М., 2011.
2. Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие. М., 2007.
3. Панов Г.А. Врачебно-педагогический контроль в процессе физического воспитания студентов. Российский университет дружбы народов, 2012. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11449.html>.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ****Б1.Б.11. Экономика****Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика**профиль:** «Общий»**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр**Форма обучения:** очная**Семестр:** 1

**Цель освоения дисциплины** - дать студентам знания основ микро-, макро- и мировой экономики, методологии и истории экономической теории, сформировать навыки использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

**План курса:**

| № тем | Название раздела/темы                           | Формы текущего контроля  |
|-------|---|--|
| 1.    | Предмет и метод экономической науки.            | собеседование, опрос, решение кейса                                    |
| 2.    | Экономические системы и институты.              | собеседование, опрос, тестирование                                     |
| 3.    | Рыночный механизм.                              | собеседование, опрос   |
| 4.    | Фирма в рыночной экономике.                     | собеседование, опрос, тестирование                                     |
| 5.    | Конкуренция и рыночные структуры.               | собеседование, опрос   |
| 6.    | Основы потребительского поведения.              | собеседование, опрос   |
| 7.    | Теория предельной полезности.                   | собеседование, опрос, тестирование                                     |
| 8.    | Рынки факторов производства и факторные доходы. | собеседование, опрос, тестирование                                     |
| 9.    | Основные макроэкономические показатели          | Составление задач и кейсов для расчёта макроэкономических показателей. |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

**Основная литература:**

1. Ильин С.С., Васильева Т.И. Экономика. М.: АСТ: Слово: Полиграфиздат, 2010. 543 с.
2. Микроэкономика: учеб. пособие / Т.М. Кожевникова [и др.]. Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2013. 276 с. Экономика организаций (предприятий): учебное пособие / М.А. Пахомов, Е.Ю. Меркулова, М.С. Сысоева. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012.
3. Основы экономики: учебное пособие. Саяпин А.В., Кожевникова Т.М., Бурмистрова

А.А., и др. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2013.

4. Экономическая теория: Учебник для бакалавров Автор: под ред. А.А. Кочеткова  
Издательство: Дашков и К, 2013.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.12. Физика

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 5

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся современного естественнонаучного мировоззрения, правильного понимания границ применимости различных физических законов, теорий; умения оценивать достоверность результатов эксперимента или компьютерного моделирования. Главная задача состоит в выработке у студентов умения решать расчетные физические задачи, требующие знаний различных разделов курса физики.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы      | Формы текущего контроля                  |
|--------|----------------------------|--|
| 1.     | Классическая механика      | собеседование, опрос, контрольная работа |
| 2.     | Элементы механики жидкости | собеседование                            |
| 3.     | Молекулярная физика        | собеседование, опрос, контрольная работа |
| 4.     | Термодинамика              | собеседование, опрос, контрольная работа |
| 5.     | Электростатика             | собеседование, опрос                     |
| 6.     | Постоянный ток             | собеседование, опрос, контрольная работа |
| 7.     | Магнетизм                  | собеседование, опрос, контрольная работа |
| 8.     | Оптика                     | собеседование, опрос, контрольная работа |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

#### Основная литература:

1. Трофимова, Т.И. Основы физики: в 5 кн. М.: Высшая школа, 2017, Кн.1: Механика. 220 с. Кн.2: Молекулярная физика. Термодинамика. 180 с. Кн.3: Электродинамика. 270 с. Кн.4: Волновая и квантовая оптика. 215 с. Кн.5: Атом, атомное ядро и элементарные частицы. 2017. 214 с.

2. Савельев, И.В. Курс общей физики: Учеб. пособие для втузов: В 5 кн. М.: Астрель: АСТ, 2014.

3. Чертов, А.Г. Задачник по физике учеб. пособие / А.Г. Чертов, А.А. Воробьев. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк., 2008. 527 с.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б 13. Русский язык и культура речи

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 «Математика», профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1

#### **Цель освоения дисциплины:**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» нацелена на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля. Цель дисциплины состоит в формировании и развитии у обучающихся языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенции – с акцентом на коммуникативную компетенцию..

#### **План курса:**

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля              |
|--------|--|--------------------------------------|
| 1.     | Языковые знания как средство развития и становления коммуникативной и профессиональной компетенции   | собеседование, опрос                 |
| 2.     | Понятия язык и речь. Литературный язык и культура речи. Нормы литературного языка  | собеседование, опрос                 |
| 3.     | Общение и коммуникация. Особенности русского речевого этикета.   | собеседование, опрос                 |
| 4.     | Функциональные стили современного русского литературного языка. Научный стиль речи. Его языковые и структурные особенности. Публицистический, обиходно-разговорный стили речи. | коллоквиум/<br>тестирование/ реферат |
| 5.     | Особенности письменной речи в деловом общении. Виды документов, их оформление, язык и стиль.   | собеседование, опрос                 |
| 6.     | Диалогические жанры: спор, переговоры, беседа.   | собеседование, опрос                 |
| 7.     | Коммуникативные качества речи: ее богатство, чистота, точность, ясность  | собеседование, опрос                 |
| 8.     | Логичность речи. Логические ошибки в словоупотреблении.  | собеседование, опрос                 |
| 9.     | Текст. Понятие о тексте. Способы построения текста.  | коллоквиум /<br>тестирование         |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### **Основная литература:**

1. Бедусенко Г.А. Совершенствуем речевую культуру [Текст] / Г.А. Бедусенко // Русский язык в школе .— 2012 .— N 8 .— С. 27-30 .— ISSN XXXX-XXXX.

2. Беликов В.И. Литературная норма в лексике и ее словарная кодификация [Текст] / В.И. Беликов // Русский язык в шк. [Текст] .— 2011 .— N 4. — С.79-84.

3. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. – Ростов н/Д: Феникс, 2010.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1. Б.14. Концепции современного естествознания

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль: «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины** заключается в изложении наиболее важных принципиальных положений современного естествознания имеющих философское, мировоззренческое и общекультурное значение, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных (общепрофессиональных, научно-исследовательских, научно-инновационных, организационно-управленческих, педагогических и просветительских) компетенций.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля                 |
|--------|---|---|
| 1.     | Предмет и методы естественнонаучного познания.                  | Опрос, обсуждение докладов по рефератам |
| 2.     | Современные и древние представления в космологии и астрофизике. | Опрос, обсуждение докладов по рефератам |
| 3.     | Классическое естествознание. Физическая картина мира.           | Опрос, обсуждение докладов по рефератам |
| 4.     | Принципы и проблемы познания природы живого.                    | Опрос, обсуждение докладов по рефератам |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### Основная литература:

1. Тулинов В.Ф., Тулинов К.В. Концепции современного естествознания. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 484 с.
2. Бондарев В.П. Концепции современного естествознания: учебник. – 3-е изд., перераб. – М: КноРус, 2017. – 514 с.
3. Гусейханов М.К. Концепции современного естествознания 8-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Из-во: Лань, 2016. – 442 с.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1. Б.15. Психология и педагогика

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

## Семестр: 2

**Цель освоения дисциплины** – получение студентами знаний в области общих проблем в области психологии и педагогики, их предмета, методологии и структуры, истории психолого-педагогической мысли, современных ведущих тенденций развития отечественной психолого-педагогической научной школы.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля   |
|--------|---|---|
| 1.     | Объект, предмет, задачи психологии и педагогики                               | Устный опрос, письменная самостоятельная работа, тестирование.          |
| 2.     | Методология и основные категории психологии и педагогики                      | Устный опрос; самостоятельная работа                                    |
| 3.     | Психические процессы (ощущения, восприятие, память, мышление, воображение)    | Устный опрос; самостоятельная работа; тестирование. Контрольная работа. |
| 4.     | Психические состояния (напряженность, мотивация, фрустрация, эмоции, чувства) | Устный опрос; самостоятельная работа. Контрольная работа                |
| 5.     | Психические свойства (направленность, способности, задатки, темперамент)      | Устный опрос; Самостоятельная работа. Тестирование.                     |
| 6.     | Предмет и задачи дидактики. Основные дидактические концепции                  | Устный опрос; самостоятельная работа<br>Контрольная работа              |
| 7.     | Теория и методика воспитания  | Устный опрос; самостоятельная работа                                    |
| 8.     | Основные психологические школы  | Устный опрос; самостоятельная работа.<br>Контрольная работа             |
| 9.     | Основные педагогические концепции развития и воспитания                       | Устный опрос; письменная самостоятельная работа.                        |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет во 2 семестре; экзамен в 3, 4 семестрах.

### Основная литература:

1. Комаров В.В. Психология и педагогика (краткий конспект лекций): учеб. пособие; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина.— Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2013.— 135 с.

2. Козьяков Р. В., Психология и педагогика: учебник, Ч. 1. Психология, М:Директ-Медиа ,2013. ЭБС «Книгафонд» <<http://www.knigafund.ru>>

3. Козьяков Р. В., Психология и педагогика: учебник, Ч. 2. Психология, М:Директ-Медиа ,2013. ЭБС «Книгафонд» <<http://www.knigafund.ru>>.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.16 Правоведение

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий».

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов системного представления о государственно-правовых явлениях, гражданском обществе и правовом государстве; повышение уровня их правового сознания и правовой культуры, необходимых для качественной организации профессиональной деятельности.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля  |
|--------|---|--|
| 1.     | Предмет, метод и задачи курса "Правоведение". Общество, государство, политическая власть. | собеседование, устный опрос                                    |
| 2.     | Право и правовая система.   | собеседование, устный опрос                                    |
| 3.     | Правоотношения. Правонарушение и юридическая ответственность                              | собеседование, устный опрос, написание эссе                    |
| 4.     | Основы конституционного строя РФ. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ.    | собеседование, устный опрос                                    |
| 5.     | Система органов государственной власти Российской Федерации.                              | собеседование, устный опрос                                    |
| 6.     | Основы административного права.   | собеседование, устный опрос, письменная самостоятельная работа |
| 7.     | Основы гражданского и семейного права   | собеседование, устный опрос                                    |
| 8.     | Основы трудового права.   | собеседование, устный опрос, письменная самостоятельная работа |
| 9.     | Основы уголовного права.  | собеседование, устный опрос                                    |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### Основная литература:

1. Малько, А. В. Правоведение [Текст] : элементар. курс : учеб. пособие / А. В. Малько, В.А. Затонский.— Москва : КНОРУС, 2016 .— 245 с.

2. Правоведение [Текст] : учеб. пособие / В.В. Сергеев [и др.] .— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 .— 400 с

3. Румынина, В.В. Основы права [Текст] : учебник / В.В. Румынина .— 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ, 2012 .— 255 с.

4. Смоленский, М.Б. Основы права [Текст] : учеб. пособие / М.Б. Смоленский .— 7-е изд., стер. — Ростов н/Д : Феникс, 2014 .— 414 с.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Б1. Б.17 Социология и политология**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 «Математика», профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 3

#### **Цель освоения дисциплины:**

Целью учебного курса является формирование у студентов представления о социальной и политической сферах общественной жизни, о роли в них человека, о ценностной ориентации и нормах регулирования социального и политического поведения.

#### **План курса:**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Тема 1. Социология и политология как науки, изучающие социально-политическую действительность современного социума. | Семинар - опрос         |
| 2.     | Тема 2. Методы изучения социально-политических наук.  | Семинар - опрос         |
| 3.     | Тема 3. Математические методы в изучении социально-политической действительности.                                   | Семинар - опрос         |
| 4.     | Тема 4. Общество как социальная система. Политическая система общества  | Семинар - опрос         |
| 5.     | Тема 5. Социология и политика информационного общества.   | Семинар – опрос, тест   |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### **Основная литература:**

1. Демидов, Н.М. Основы социологии и политологии: учебное пособие.- М. : Издат. центр "Академия", 2010 .— 208 с
2. Касьянов, В.В. Основы социологии и политологии: Учеб. пособие для средн. проф. образования. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2004 .— 379 с. Дополнительная литература:

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б18 Введение в проектную деятельность

**Код и наименование направления подготовки, 01.03.01 Математика, профиль:**  
«Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов основных теоретических знаний по управлению проектами и навыков проектной деятельности.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля     |
|--------|---|-----------------------------|
| 1.     | Проект и проектная деятельность   | собеседование, опрос        |
| 2.     | Содержание проектной деятельности   | собеседование, опрос        |
| 3.     | Проект как объект управления  | защита практ. работы, опрос |
| 4.     | Субъекты управления проектами   | защита практ. работы, опрос |
| 5.     | Процессы и функции управления проектами. Инициация и старт проекта                | защита практ. работы, опрос |
| 6.     | Планирование проекта  | защита практ. работы, опрос |
| 7.     | Организационная структура проекта. Управление персоналом и коммуникациями проекта | защита практ. работы, опрос |
| 8.     | Управление расписанием проекта  | защита практ. работы, опрос |
| 9.     | Организационное планирование и логистика проекта                                  | защита практ. работы, опрос |
| 10.    | Стоимость и экономическая эффективность проекта                                   | защита практ. работы, опрос |
| 11.    | Управление рисками проекта  | защита практ. работы, опрос |
| 12.    | Контроль, исполнение и завершение проекта   | защита практ. работы, опрос |
| 13.    | Информационные системы управления проектами                                       | защита практ. работы, опрос |
| 14.    | Особенности управления ИТ-проектами.  | защита проекта              |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### Основная литература:

1. Пантюхова Т.В. Проекты и гранты. От замысла - к реализации: сборник-тренажер / Т.В. Пантюхова. — М. : Либерей-Бибинформ, 2014.— 144 с.
2. Романова М.В. Управление проектами: учеб. пособие / М.В. Романова.— М. : ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2014 .— 256 с.: ил.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.Б.19 Линейная алгебра и геометрия

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, **профиль «Общий»**

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2,3,4

**Цель освоения дисциплины** – формирование способности выпускника к научно-исследовательской деятельности, включая анализ проблем, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, умение формулировать результат, строгое доказательство всех сформулированных результатов, изложение фундаментальных понятий и аппарата линейной алгебры и геометрии, а также родственных с ней разделов геометрии.

В соответствии с предполагаемыми видами профессиональной деятельности (педагогической и научно-исследовательской), основной задачей курса являются развитие у студентов:

- готовности к решению задач;
- навыков решения прикладных задач по линейной алгебре и геометрии;
- способности эффективно действовать в профессиональной сфере, опираясь на интеллектуальную базу знаний и умений, полученных в ходе изучения линейной алгебры и геометрии.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                                   | Формы текущего контроля   |
|--------|---|---|
| 1.     | Линейные пространства.                                  | Устный опрос, письменная самостоятельная работа, тестирование.          |
| 2.     | Базис и размерность линейного пространства.             | Устный опрос; самостоятельная работа                                    |
| 3.     | Подпространства линейных пространств.                   | Устный опрос; самостоятельная работа; тестирование. Контрольная работа. |
| 4.     | Сопряженное пространство.                               | Устный опрос; самостоятельная работа. Контрольная работа                |
| 5.     | Линейные отображения.                                   | Устный опрос; Самостоятельная работа. Тестирование.                     |
| 6.     | Линейные операторы.                                     | Устный опрос; самостоятельная работа<br>Контрольная работа              |
| 7.     | Идемпотентные операторы.                                | Устный опрос; самостоятельная работа                                    |
| 8.     | Собственные векторы и инвариантные подпространства.     | Устный опрос; самостоятельная работа.<br>Контрольная работа             |
| 9.     | Жорданова нормальная форма матрицы линейного оператора. | Устный опрос; письменная самостоятельная работа.                        |
| 10.    | Комплексификация линейного оператора.                   | Устный опрос; самостоятельная работа<br>Контрольная работа              |
| 11.    | Билинейные и квадратичные формы.                        | Устный опрос; самостоятельная работа.<br>Контрольная работа             |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 12. | Евклидовы и унитарные векторные пространства. | Устный опрос; письменная самостоятельная работа.           |
| 13. | Многомерные аффинные пространства.            | Устный опрос; самостоятельная работа<br>Контрольная работа |
| 14. | Многомерные евклидовы пространства.           | Устный опрос; самостоятельная работа                       |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет во 2 семестре; экзамен в 3, 4 семестрах.

**Основная литература:**

1. Кострикин А.И., Манин Ю.И. Линейная алгебра и геометрия, М., 2016.
2. Сборник задач по алгебре под редакцией Кострикина А.И., М., издательство "Факториал", 2015.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.Э.1 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  
Фитнес**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль: Общий

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-4

**Цель освоения дисциплины:** содействие формированию у студентов общекультурных компетенций путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими сохранение, укрепление здоровья и поддержание должного уровня физической подготовленности занимающихся.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений ОФП на занятиях атлетической гимнастикой.                          | Контрольные нормативы   |
| 2.     | Совершенствование техники выполнения упражнений ОФП. Прикладное значение упражнений ОФП на занятиях атлетической гимнастикой. | Контрольные нормативы   |
| 3.     | Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений атлетической гимнастики.   | Контрольные нормативы   |
| 4.     | Совершенствование техники выполнения упражнений с использованием собственного веса.   | Контрольные нормативы   |
| 5.     | Совершенствование техники выполнения упражнений с отягощениями  | Контрольные нормативы   |
| 6.     | Совершенствование техники выполнения упражнений атлетической гимнастики. Прикладное значение упражнений.                      | Контрольные нормативы   |
| 7.     | Обучение и совершенствование техники  | Контрольные нормативы   |



|     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
|     | выполнения упражнений ОФП на занятиях оздоровительной аэробикой  |                       |
| 8.  | Совершенствование техники выполнения упражнений ОФП. Прикладное значение упражнений ОФП на занятиях оздоровительной аэробикой. | Контрольные нормативы |
| 9.  | Обучение и совершенствование техники выполнения элементов оздоровительной аэробики.  | Контрольные нормативы |
| 10. | Техника основных шагов в оздоровительной аэробике.   | Контрольные нормативы |
| 11. | Обучение и совершенствование техники выполнения элементов фитнес-аэробики.   | Контрольные нормативы |
| 12. | Модификации основных и базовых «шагов» элементов фитнес-аэробики.  | Контрольные нормативы |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет.

#### **Основная литература:**

1. Ашмарин Б.А. Обучение физическим упражнениям. Теория и методика физического воспитания. М., Просвещение, 2010.
2. Платонова Я.В., Сырова С.В. Силовые упражнения как средство повышения двигательной активности девушек-студенток. Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений Российской Федерации, Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина. — Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2017.
3. Яковлев В.Н. Атлетическая гимнастика для студентов 1-2 курсов нефизкультурных специальностей, обучающихся по программе бакалавриата; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина. — Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013 .

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.Б.Э.2 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Спортивные игры**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль: Общий

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-4

**Цель освоения дисциплины:** содействие формированию у студентов общекультурных компетенций путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими сохранение, укрепление здоровья и поддержание должного уровня физической подготовленности занимающихся.

#### **План курса:**

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений ОФП спортивной игры «Настольный | Контрольные нормативы   |

|     |   |                       |
|-----|---|-----------------------|
|     | теннис»   |                       |
| 2.  | Совершенствование техники выполнения упражнений ОФП. Прикладное значение упражнений ОФП спортивной игры «Настольный теннис» | Контрольные нормативы |
| 3.  | Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений элементов спортивной игры «Настольный теннис»                    | Контрольные нормативы |
| 4.  | Основы техники и тактики игры.  | Контрольные нормативы |
| 5.  | Обучение и совершенствование техники выполнения элементов спортивной игры «Настольный теннис»                               | Контрольные нормативы |
| 6.  | Совершенствование техники выполнения элементов спортивной игры «Настольный теннис»  | Контрольные нормативы |
| 7.  | Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений ОФП на занятиях оздоровительной аэробикой                        | Контрольные нормативы |
| 8.  | Совершенствование техники выполнения упражнений ОФП спортивной игры «Волейбол».   | Контрольные нормативы |
| 9.  | Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений спортивной игры «Волейбол».                                      | Контрольные нормативы |
| 10. | Совершенствование техники выполнения элементов спортивной игры «Волейбол».  | Контрольные нормативы |
| 11. | Обучение и совершенствование техники выполнения элементов спортивной игры «Футбол». Прикладное значение спортивных игр.     | Контрольные нормативы |
| 12. | Совершенствование техники и тактики спортивной игры «Футбол».   | Контрольные нормативы |
| 13. | Общая характеристика спортивной игры «Футбол».  | Контрольные нормативы |
| 14. | Обучение и совершенствование техники и тактики выполнения упражнений спортивной игры «Футбол».                              | Контрольные нормативы |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет.

#### **Основная литература:**

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура. , Ростов-на-Дону, Феникс, 2003
2. Иванов Т.с. Путь к мастерству. Организационные и методические основы подготовки юных теннисистов, М., 2013
3. Борчугова Г.В. Теория и методика настольного тенниса, М., Академия, 2006
4. Железняк Ю.Д., Савин В.П., Портнов Ю.М., Лексаков А.В. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения. М., Академия, 2008.
5. Ивинский Д.в., Калмыков С.А., Лосев А.Н., Лямин Ю.А. Формирование здорового образа жизни студентов многопрофильного колледжа средствами игровых видов спорта. Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина. — Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2010.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ОД.1 Технология программирования и работы на ЭВМ

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1, 2, 3, 4

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся базовых знаний в области информатики, основам алгоритмизации и программирования; формирование основных теоретических и практических знаний по алгоритмическим конструкциям, структурам данных, принципам программирования; овладение приемами построения и анализа эффективности алгоритмов и структур данных, разработки программ на алгоритмическом языке; выработка навыков решения типичных задач с использованием ЭВМ; подготовка в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач обработки данных, математического моделирования, информатики, успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                                  | Формы текущего контроля                  |
|--------|--|--|
| 1.     | Языки программирования                                 | собеседование, устный опрос              |
| 2.     | Технология разработки алгоритмов. Решение задач на ЭВМ | тестирование                             |
| 3.     | Основы программирования на языке Pascal                | тестирование, защита лабораторных работ  |
| 4.     | Структуры данных в языке Pascal                        | тестирование, защита лабораторных работ  |
| 5.     | Алгоритмы поиска и простой сортировки                  | тестирование, защита лабораторных работ  |
| 6.     | Рекурсивные вычисления                                 | тестирование, защита лабораторных работ  |
| 7.     | Основы визуального программирования в среде Delphi     | собеседование, защита лабораторных работ |
| 8.     | Работа с графикой                                      | защита лабораторных работ                |
| 9.     | Работа с мультимедиа                                   | защита лабораторных работ                |
| 10.    | Указатели. Динамическая память                         | тестирование, защита лабораторных работ  |
| 11.    | Динамические структуры данных                          | тестирование, защита лабораторных работ  |
| 12.    | Двоичные деревья                                       | тестирование, защита лабораторных работ  |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен.

**Основная литература:**

1. Андреев, А.А. Программирование на языке Delphi [Текст]: лабораторный практикум : в 2 ч. / А.А. Андреев; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р.Державина. - Тамбов : [Издат. дом ТГУ], Ч.2. - 2011. - 192 с.

2. Клыгина, Е.В. Основы алгоритмизации и программирования для студентов-заочников специальностей "Математика", "Физика": учеб. пособие.— Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013 .— 152 с

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Б1.В.ОД.2 Уравнения с частными производными**

**Код и наименование направления подготовки 01.03.01 Математика, профиль:»Общий»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 5,6**

**Целью освоения дисциплины** является получение студентами базового математического образования, приобретение культуры математического мышления, базирующейся на доказательном подходе, получение подготовки по одному из самых важных разделов математики, обучение применению теории линейных операторов к решению фундаментальных и прикладных задач математики; воспитание способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**План курса:**

| <b>№ тем</b> | <b>Название раздела/темы</b>                            | <b>Формы текущего контроля</b> |
|--------------|---|--------------------------------|
| 1.           | Оператор Лапласа, краевые задачи для уравнения Лапласа  | Устный опрос, собеседование    |
| 2.           | Метод Фурье решения краевых задач для уравнения Лапласа | Устный опрос, собеседование    |
| 3.           | Многочлены и функции Лежандра и их применения           | Устный опрос, собеседование    |
| 4.           | Функции Грина и их применения к решению краевых задач   | Устный опрос, собеседование    |
| 5.           | Гармонические функции и их свойства                     | Устный опрос, собеседование    |
| 6.           | Уравнение Пуассона                                      | Устный опрос, собеседование    |
| 7.           | Потенциалы  | Устный опрос, собеседование    |
| 8.           | Интегральные уравнения, связанные с краевыми задачами   | Устный опрос, собеседование    |
| 9.           | Уравнение колебаний струны                              | Устный опрос, собеседование    |
| 10.          | Волновое уравнение в пространстве                       | Устный опрос, собеседование    |
| 11.          | Уравнение теплопроводности                              | Устный опрос, собеседование    |
| 12.          | Классификация краевых задач. Корректность задачи        | Устный опрос, собеседование    |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет во 2 семестре; экзамен в 3, 4 семестрах.

**Основная литература:**

1. Емельянов В. М., Рыбакина Е. А., Уравнения математической физики. Практикум по решению задач. Лань, 2012
- 2.. Михлин С.Г., Курс математической физики. Лань, 2012.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ****Б1.В.ОД.3 Теория вероятностей, случайные процессы и математическая статистика**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика (общий)

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 5, 6

**Цель освоения дисциплины** - формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических навыков по применению теории вероятностей, случайных процессов и математической статистики.

Учебные задачи дисциплины: ознакомить студентов с основами математического аппарата, привить умение самостоятельно изучать литературу, самостоятельно расширять математические знания, развивать логическое и алгоритмическое мышление, научить строго излагать свои мысли, выработать навыки к математическому исследованию прикладных вопросов.

**План курса:****5 семестр**

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля             |
|--------|--|-------------------------------------|
| 1.     | <b>Раздел Теория вероятностей.</b> Элементы комбинаторики. Классическая вероятностная модель | решение задач                       |
| 2.     | Основные формулы теории вероятностей   | решение задач<br>контрольная работа |
| 3.     | Случайные величины и их характеристики   | решение задач                       |
| 4.     | Предельные теоремы   | решение задач<br>контрольная работа |

**6 семестр**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 5.     | <b>Раздел «Случайные процессы».</b> Марковские случайные процессы. Процессы с независимыми приращениями | решение задач           |

|    |   |                                     |
|----|---|-------------------------------------|
| 6. | <b>Раздел «Математическая статистика».</b><br>Первоначальные понятия статистики | решение задач                       |
| 7. | Методы нахождения оценок. Доверительные интервалы                               | решение задач                       |
| 8. | Метод наименьших квадратов  | решение задач                       |
| 9. | Проверка статистических гипотез   | решение задач<br>контрольная работа |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет в 5 семестре и экзамен в 6 семестре.

**Основная литература:**

1. Артемов А.А. Сборник задач по теории вероятностей и математической статистике. - Тамбов, 2014.
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по ТВ и МС.- М., 2015.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. - М., 2017.
4. Гмурман В.Е. Введение в теорию вероятностей и математическую статистику. - М., 2013.
5. Грошева Л.И. Методические указания по курсу теории вероятностей. - Тамбов, 2010.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Б1.В.ОД.4 Вариационное исчисление и методы оптимизации**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, **профиль:** «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7

**Цель освоения дисциплины** - обеспечение способности выпускника к научно-исследовательской деятельности, включая анализ проблем, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, умение формулировать результат, строгое доказательство всех сформулированных результатов, умение увидеть следствия полученного результата в рамках изучения основ классического вариационного исчисления и оптимального управления. А также способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Экстремальные задачи: история вопроса; основные понятия; принцип Лагранжа в теории экстремальных задач. | собеседование, опрос    |
| 2.     | Элементы функционального анализа и дифференциального исчисления.  | собеседование, опрос    |
| 3.     | Гладкие конечномерные задачи.   | тестирование            |
| 4.     | Классическое вариационное исчисление.   | контрольная работа      |
| 5.     | Задача Лагранжа и оптимальное управление.   | собеседование, опрос    |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

**Основная литература:**

1. Галеев Э.М. Оптимизация: теория, примеры, задачи. Москва: Эдиториал УРСС, 2014. 344 с.
2. Эльсгольц Л.Э. Вариационное исчисление. Москва: Эдиториал УРСС, 2014. 208 с.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ****Б1.В.ОД.5 Практикум на ЭВМ**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль: «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 6

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся основных теоретических и практических знаний по вопросам использования различного программного обеспечения для решения конкретных математических задач.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы                       | Формы текущего контроля   |
|--------|---|---------------------------|
| 1.     | Технологии обработки текстовой информации   | Защита лабораторных работ |
| 2.     | Технологии обработки числовой информации    | Защита лабораторных работ |
| 3.     | Технологии подготовки презентаций           | Защита лабораторных работ |
| 4.     | Издательская система LaTeX                  | Защита лабораторных работ |
| 5.     | Технологии обработки графической информации | Защита лабораторных работ |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

**Основная литература:**

1. Львовский С. М.. Работа в системе LaTeX: курс [Электронный ресурс] / Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. -465с.
2. Спиридонов О. В.. Microsoft Word 2007: полное руководство [Электронный ресурс] / Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. -1034с.
3. Работа в Microsoft Excel XP [Электронный ресурс] / Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2006. -81с.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ОД.6. Дифференциальные уравнения

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль: «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 5, 6

**Цель освоения дисциплины** – знакомство студентов с основами теории обыкновенных дифференциальных уравнений, необходимой для приложений; формирование навыков и умений их применения в различных исследованиях теоретического и прикладного характера; формирование математической культуры студента.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля                             |
|--------|--|---|
| 1.     | Тема 1. Дифференциальные уравнения первого порядка                 | Решение задач; тестирование;<br>контрольная работа  |
| 2.     | Тема 2. Дифференциальные уравнения высшего порядка                 | Решение задач<br>Тестирование<br>Контрольная работа |
| 3.     | Тема 3. Линейные системы дифференциальных уравнений                | Решение задач<br>Тестирование<br>Контрольная работа |
| 4.     | Тема 4. Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений | Решение задач<br>Тестирование<br>Контрольная работа |
| 5.     | Тема 5. Теория устойчивости  | Решение задач<br>Тестирование<br>Контрольная работа |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет и экзамен.

#### Основная литература:

1. Филиппов А. Ф. Введение в теорию дифференциальных уравнений. М.: КомКнига, 2011. – 240 с.
2. Филиппов А.Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям. - Ижевск.: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2015. – 176 с

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ОД.7 Дифференциальная геометрия и топология

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная



**Семестр:** 6,7,8

**Цель освоения дисциплины** – формирование способности выпускника к научно-исследовательской деятельности, включая анализ проблем, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, умение формулировать результат, строгое доказательство всех сформулированных результатов, изложение фундаментальных понятий и аппарата линейной алгебры и геометрии, а также родственных с ней разделов геометрии.

В соответствии с предполагаемыми видами профессиональной деятельности (педагогической и научно-исследовательской), основной задачей курса являются развитие у студентов:

- готовности к решению задач;
- навыков решения прикладных задач дифференциальной геометрии и топологии;
- способности эффективно действовать в профессиональной сфере, опираясь на интеллектуальную базу знаний и умений, полученных в ходе изучения дифференциальной геометрии и топологии.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля                                |
|--------|--|--|
| 1.     | Тема 1. Метрические пространства                                 | Опрос; решение задач; тестирование; контрольная работа |
| 2.     | Тема 2. Топологические пространства                              | Опрос; решение задач; тестирование                     |
| 3.     | Тема 3. Топологические многообразия                              | Опрос; решение задач; контрольная работа               |
| 4.     | Тема 4. Линии в евклидовом пространстве                          | Опрос; решение задач; контрольная работа               |
| 5.     | Тема 5. Соприкосновение кривых                                   | Опрос; решение задач; контрольная работа               |
| 6.     | Тема 6. Поверхности в евклидовом пространстве.                   | Опрос; решение задач; контрольная работа               |
| 7.     | Тема 7. Основные уравнения теории поверхностей.                  | Опрос; решение задач; контрольная работа               |
| 8.     | Тема 8. Основы теории геодезических линий на поверхности         | Опрос; решение задач;                                  |
| 9.     | Тема 9. Понятие о неевклидовой геометрии                         | Опрос; решение задач; тестирование                     |
| 10.    | Тема 10. Основы тензорного исчисления                            | Опрос; решение задач;                                  |
| 11.    | Тема 11. Римановы пространства и пространства аффинной связности | Опрос; решение задач;                                  |
| 12.    | Тема 12. Аппарат абсолютного дифференцирования                   | Опрос; решение задач                                   |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет во 6 семестре; экзамен в 7, 8 семестрах.

**Основная литература:**

1. Фиников С.П. Курс дифференциальной геометрии. М.: КомКнига, 2011.
2. Федорчук В.В., Филиппов В.В. Общая топология. М.: Физматлит, 2012.

3. Атанасян Л.С. и др. Сборник задач по геометрии, ч. 2., М., Просвещение, 2015

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1. В.ОД.8 Численные методы

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 4, 5

**Цель освоения дисциплины** - обеспечение способности выпускника использовать фундаментальные знания в области численных методов в будущей профессиональной деятельности, в том числе с применением современных вычислительных систем.

#### План курса

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля          |
|--------|--|----------------------------------|
| 1.     | Погрешность вычислений.<br>Устойчивость и сложность алгоритмов | Контрольная работа               |
| 2.     | Приближенное решение нелинейных уравнений                      | Защита лабораторной работы, тест |
| 3.     | Численное решение систем линейных уравнений                    | Защита лабораторной работы       |
| 4.     | Решение систем нелинейных уравнений                            | Защита лабораторной работы       |
| 5.     | Приближение функций: аппроксимация и интерполяция              | Защита лабораторной работы       |
| 6.     | Численное дифференцирование и интегрирование                   | Защита лабораторной работы       |
| 7.     | Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений      | Защита лабораторной работы       |
| 8.     | Численное решение краевых задач                                | Защита лабораторной работы       |
| 9.     | Разностные схемы для уравнений с частными производными         | Защита лабораторной работы       |

**Формы промежуточной аттестации:** 4 семестр зачет, 5 семестр экзамен

#### Основная литература

1. Косарев В.И. 12 лекций по вычислительной математике. М.: Физматкнига, 2013.
2. Срочко, В.А. Численные методы: курс лекций / В.А. Срочко .—СПб.: Лань, 2010.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.1.1 История математики

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 «Математика», профиль «Общий».

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

## Семестр: 8

**Цель освоения дисциплины** - выработка у обучающихся умения видеть современную информатику в исторической перспективе, в частности, способности, оценивать место в современной науке и возможные перспективы развития исследуемых ими вопросов.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля   |
|--------|--|---|
| 1.     | Возникновение математики как науки   | выполнение учебных индивидуальных и групповых заданий в ходе занятий и, ответы на вопросы |
| 2.     | Становление математики как науки   | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |
| 3.     | Изменение структуры и дифференциация математического знания в средние века | выполнение учебных индивидуальных и групповых заданий в ходе занятий и, ответы на вопросы |
| 4.     | Математикоцентричность в 17 и 18 веках                                     | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |
| 5.     | Дифференциация наук в 19 и 20 веках  | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

### Основная литература:

1. Бурбаки Н. Очерки по истории математики. – М.: Изд-во иностр. Лит-ры, 2015.
2. Ван дер Варден Б.Л. Пробуждающаяся наука. Математика древнего Египта, Вавилона и Греции. – М.: ГИФМЛ, 2012.
3. Володарский А.И. Очерки истории средневековой индийской математики. – М.: Наука, 2010.
4. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. – М.: Наука, 2012.
5. Майстров Л.Е. Теория вероятностей. Исторический очерк. – М.: Наука, 2012
6. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. – М.: Наука, 2010.
7. Юшкевич А.П. История математики в средние века. – М.: Физматгиз, 2013.
8. Юшкевич А.П. История математики в России до 1917 г. – М.: Наука, 2013.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.1.2 История информатики

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 «Математика», профиль «Общий».

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 8

**Цель освоения дисциплины** - выработка у обучающихся умения видеть современную информатику в исторической перспективе, в частности, способности, оценивать место в

современной науке и возможные перспективы развития исследуемых ими вопросов.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы            | Формы текущего контроля   |
|--------|----------------------------------|---|
| 1.     | История вычислительной техники   | выполнение учебных индивидуальных и групповых заданий в ходе занятий и, ответы на вопросы |
| 2.     | История программного обеспечения | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

### Основная литература:

1. Конев Ф.Б. История развития компьютерной техники и информационных технологий: Учебное пособие. Издательство Московского государственного открытого университета, 2010 г.
2. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учеб. для студ. вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский .— Изд. 5-е, стер. — М. : Высш. шк., 2011.
3. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учеб. пособие для вузов / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко .— СПб. [и др.] : Лань, 2011.
4. История информатики в России. Ученые и их школы. – М.: Наука, 2015.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.2.1 Комбинаторный анализ

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль: «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7

**Цель освоения дисциплины** - обеспечение способности выпускника к научно-исследовательской деятельности, включая анализ проблем, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, умение формулировать результат, строгое доказательство всех сформулированных результатов, умение увидеть следствия полученного результата в рамках изучения основных разделов комбинаторики (теории производящих функций и рекуррентных соотношений, теорем Холла, цикловых индексов и др.) и перечислительных аспектов теории графов (неориентированных и ориентированных графов, покрытий и паросочетаний, вершинных раскрасок и др.). А также способность формализовывать управленческие задачи прикладных областей, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок, проводить анализ экономической эффективности исследуемого процесса, оценивать проектные затраты и риски с привлечением математического аппарата комбинаторного анализа.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Перечислительная комбинаторика, рекуррентные соотношения и производящие функции | контрольная работа      |
| 2.     | Латинские квадраты и системы различных представителей (СРП). Цикловые индексы   | собеседование, опрос    |
| 3.     | Графы: основные понятия. Паросочетания и покрытия графов                        | контрольная работа      |
| 4.     | Раскрашивание графов  | собеседование, опрос    |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### **Основная литература:**

1. Сачков В.Н. Курс комбинаторного анализа. Москва: Эдиториал УРСС, 2013. 336 с.
2. Емеличев В.А., Зверович И.Э., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. Москва: Эдиториал УРСС, 2014. 390 с.
3. Панюкова Т.А. Комбинаторика и теория графов. Москва: Эдиториал УРСС, 2014. 216с.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Б1.В.ДВ.2.2 Экстремальные задачи и методы их решения**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, **профиль:** «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7

**Цель освоения дисциплины** - приобретение знаний по основным разделам теории экстремальных задач, умений решать стандартные задачи на нахождение наибольших и наименьших значений различных величин, навыков анализа решений; развитие способности применять информационно-коммуникационные технологии при решении экстремальных задач, а также способности публично представлять собственные и известные научные результаты.

#### **План курса:**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля         |
|--------|---|---------------------------------|
| 1.     | Основные понятия теории экстремальных задач. Конечномерные гладкие задачи                   | контрольная работа              |
| 2.     | Выпуклые задачи   | собеседование, опрос            |
| 3.     | Элементы функционального анализа. Дифференциальное исчисление в нормированных пространствах | собеседование, опрос            |
| 4.     | Линейное программирование   | индивидуальное домашнее задание |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

**Основная литература:**

1. Галеев Э.М. Оптимизация. М.: Эдиториал УРСС, 2013.
2. Галеев Э.М., Тихомиров В.М. Краткий курс теории экстремальных задач. М.: Эдиториал УРСС, 2011.
3. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. М.: Наука, 2011.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Б1.В.ДВ.3.1 Теоретические основы обучения математике**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль общий.

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 5

**Цель освоения дисциплины** - подготовка студентов - к преподаванию математики в классах общеобразовательной школы, знакомство с целями и задачами обучения математике в школе, изучение методических систем обучения математике, знакомство с методикой базового образования основной и старшей школы, индивидуализацией и дифференциацией обучения математике.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля   |
|--------|---|---|
| 1      | Методика обучения математике как наука. Цели и содержание обучения математике в общеобразовательной школе.  | выполнение учебных индивидуальных и групповых заданий в ходе занятий и, ответы на вопросы |
| 2      | Основные объекты математики, подлежащие изучению (понятие, аксиома, теорема, задача).   | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |
| 3      | Методика изучения начал математики.   | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |
| 4      | Методика изучения курса алгебры.  | собеседование, опрос, подготовка к экзамену   |
| 5      | Методика изучения курса планиметрии, стереометрии   | собеседование, опрос, подготовка сообщения, подготовка к экзамену                         |
| 6      | Методика изучения курса алгебры и начал анализа   | собеседование, опрос, подготовка сообщения, подготовка к экзамену                         |
| 7      | Методика изучения математики в школах (классах) с углубленным изучением математики и классах с недостаточной математической подготовкой учащихся. | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену    |
| 8      | Информационная образовательная среда для  | собеседование, опрос, подготовка  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | обучения математике   | сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену                                  |
| 9  | Образовательные возможности сервисов web 2.0  | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену |
| 10 | Проектирование и применения электронных образовательных ресурсов на уроках математики | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену |
| 11 | Средства обучения и их дидактические возможности при обучении математике              | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену |
| 12 | Формирование универсальных учебных действий на уроках математики                      | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

#### **Основная литература:**

1. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика. /В.А.Оганесян, Ю.М.Колягин и др. – М., 2010.

2. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика / А.Я.Блох, С.Е.Канин и др. – М., 2015.

3. Методика преподавания математики в школе. Частные методики / Ю.М.Колягин, Г.Л.Луканкин и др. – М.: 2011.

4. Методика преподавания математики в средней школе. Частная методика. / А.П.Блох, В.А.Гусев и др. – М.: 2011.

5. Алгебра в 6-8 классах:/ Ф.М.Барчунова, А.А.Бесчинская, Л.О.Денищева и др.М.:Просвещение, 2014.

6. Геометрия в 7-9 классах / Л.Ю.Березина, Н.Б.Мельникова и др. М.: Просвещение, 2012.

7. Алгебра и начала анализа в 9-10 классах / Л.О.Денищева, Ю.П.Дудницын и др.: Просвещение, 2016.

8. Земляков А.Н. Геометрия в 11 классе. М.: Просвещение, 2011.

Галицкий М.Л. и др. Углубленное изучение курса алгебры и математического анализа. М.: 2016

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Б1.В. ДВ. 3.2Теоретические основы обучения информатике**

**Код и наименование направления подготовки, профиль:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий».

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 5

**Цель освоения дисциплины** - подготовка студентов - к преподаванию информатики в классах общеобразовательной школы, знакомство с целями и задачами обучения информатике в школе, изучение методических систем обучения предмету, знакомство с

методикой базового образования основной и старшей школы, индивидуализацией и дифференциацией обучения информатике.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля   |
|--------|--|---|
| 1      | Теоретические основы информатики   | выполнение учебных индивидуальных и групповых заданий в ходе занятий и, ответы на вопросы |
| 2      | Информационные технологии в образовании  | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |
| 3      | Методика обучения информатике  | собеседование, опрос, подготовка сообщения  |
| 4      | Особенности образовательного процесса с использованием электронного обучения   | собеседование, опрос, подготовка к экзамену   |
| 5      | Современные педагогические технологии в электронном обучении. Е-портфолио, кейс-study, Web-квест, мультимедийные электронные ресурсы         | собеседование, опрос, подготовка сообщения, подготовка к экзамену                         |
| 6      | Основы создания тестов. Виды тестов. Правила составления тестовых заданий. Особенности конструирования и использования педагогического теста | собеседование, опрос, подготовка сообщения, подготовка к экзамену                         |
| 7      | Тьюторские технологии в организации ЭО   | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену    |
| 8      | Информационная образовательная среда для обучения информатике  | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену    |
| 9      | Образовательные возможности сервисов web 2.0   | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену    |
| 10     | Инфобезопасная среда школы (как условие обеспечения информационной безопасности учащихся)  | собеседование, опрос, подготовка сообщения, работа над проектом, подготовка к экзамену    |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

### Основная литература:

1. Софронова, Н.В.. Теория и методика обучения информатике: учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информатика"/ Н.В. Софронова. - М.: Высш. шк., 2009. - 223 с.: табл., рис.. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-06- 004435-1 (в обл.)
2. Алексеев, А. В.. Исследование и разработка условий дистанционного обучения информатике при профильном обучении/ А. В. Алексеев; Югор. гос. ун-т. - Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского государственного гуманитарного университета, 2010. - 54 с. - Авт. на обл. не указан. - ISBN 5-89988-257-3.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.4.1 Функционально-дифференциальные уравнения и включения

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7, 8

**Цель освоения дисциплины** – освоение основ современной теории функционально-дифференциальных уравнений; расширение математического аппарата, необходимого в профессиональной деятельности, в частности, изучение методов и результатов, необходимых в математическом моделировании, теории управления, теории оптимизации; развитие способностей к научно-исследовательской деятельности; получение навыков использования в практической деятельности математических алгоритмов, в том числе с применением современных вычислительных систем; развитие способностей анализировать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля                  |
|--------|--|--|
| 1.     | Элементы теории функций и функционального анализа  | Контрольное домашнее задание             |
| 2.     | Разрешимость нелинейных функционально-дифференциальных уравнений                                 | Контрольное домашнее задание             |
| 3.     | Теоремы об операторном неравенстве. Оценки решений функционально-дифференциальных уравнений      | Контрольное домашнее задание             |
| 4.     | Методы приближенного решения нелинейных функционально-дифференциальных уравнений                 | Реферат                                  |
| 5.     | Линейные уравнения в банаховых пространствах   | Реферат                                  |
| 6.     | Теория линейных функционально-дифференциальных уравнений   | Контрольное домашнее задание             |
| 7.     | Линейные уравнения с последствием  | Контрольное домашнее задание?<br>реферат |
| 8.     | Методы приближенного построения общего решения линейных функционально-дифференциальных уравнений | Контрольное домашнее задание,<br>реферат |
| 9.     | Теория абстрактных функционально-дифференциальных уравнений                                      | Выступление на семинаре                  |
| 10.    | Дифференциальные уравнения, удовлетворяющие условиям Каратеодори                                 | Опрос                                    |
| 11.    | Многозначные отображения в конечномерных пространствах   | Тест                                     |
| 12.    | Дифференциальные включения. Дифференциальные уравнения с разрывной                               | Тест                                     |

|     |  |                    |
|-----|--|--------------------|
|     | по фазовым переменным правой частью  |                    |
| 13. | Функционально– дифференциальные включения                                    | Контрольная работа |
| 14. | Оценки решений функционально-дифференциальных включений и принцип плотности. | Контрольная работа |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

#### **Основная литература:**

1. Азбелев Н.В., Максимов В.П., Рахматуллина Л.Ф. Введение в теорию функционально-дифференциальных уравнений. М.: Наука, 2011. 278 с.
2. Жуковский Е.С., Плужникова Е.А. Накрывающие отображения в теории неявных дифференциальных уравнений. Монография. LAP LAMBERT Academing Publishing. Saarbrucken, Германия, 2014. ISBN 978-3-659-61779-9.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Б1.В.ДВ.4.2 Динамические системы**

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7, 8

**Цель освоения дисциплины** – обеспечение способности выпускника эффективно действовать в профессиональной сфере, опираясь на интеллектуальную базу знаний и умений (формулировать результат, а также строгое доказательство всех сформулированных результатов), полученных в ходе обучения по дисциплине «Динамические системы», развитие способности к самоорганизации, самообразованию, и самостоятельной научно-исследовательской работе, развитие навыков использования методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач.

#### **План курса:**

| № темы | Название раздела/темы  | Формы текущего контроля       |
|--------|--|-------------------------------|
| 1.     | Топологические основы теории непрерывных динамических систем           | Контрольное домашнее задание  |
| 2.     | Основные понятия теории непрерывных динамических систем                | Контрольное домашнее задание  |
| 3.     | Предельные множества   | Контрольное домашнее задание  |
| 4.     | Не блуждающие точки и множества. Устойчивость по Ляпунову              | Реферат                       |
| 5.     | Динамические системы, определяемые системой дифференциальных уравнений | Контрольное домашнее задание  |
| 6.     | Эквивалентность динамических систем                                    | Контрольное домашнее задание? |

|    |                   |                                       |
|----|-------------------|---------------------------------------|
|    |                   | реферат                               |
| 7. | Теория бифуркаций | Контрольное домашнее задание, реферат |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

**Основная литература:**

1. Арнольд В.И., Козлов В.В., Нейштадт А.И. Математические аспекты классической и небесной механики. М.: Эдиториал УРСС, 2002, 414 с.
2. Арнольд В.И. Геометрические методы в теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Ижевск: Удмуртский государственный университет, 2000, 400 с.
3. Каток А.Б., Хасселблат Б. Введение в современную теорию динамических систем с обзором последних достижений. М.: МЦНМО, 2005. 464 с.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Б1.В.ДВ.5.1 Линейные операторы в гильбертовом пространстве**

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7, 8

**Цель освоения дисциплины** – получение студентами базового математического образования, приобретение культуры математического мышления, базирующейся на доказательном подходе, получение подготовки по одному из самых важных разделов математики, обучение применению теории линейных операторов к решению фундаментальных и прикладных задач математики; воспитание способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы                              | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1.     | Гильбертово пространство                           | собеседование, опрос    |
| 2.     | Линейные операторы. Ограниченные операторы         | собеседование, опрос    |
| 3.     | Замкнутые операторы. Сопряженный оператор          | собеседование, опрос    |
| 4.     | Теоремы фон Неймана о втором сопряженном операторе | собеседование, опрос    |
| 5.     | Теорема Банаха об ограниченном операторе           | собеседование, опрос    |
| 6.     | Резольвента и спектр.                              | собеседование, опрос    |
| 7.     | Индексы дефекта                                    | собеседование, опрос    |
| 8.     | Дифференциальные операторы                         | собеседование, опрос    |

**Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

### Основная литература:

1. Данфорд Н., Шварц Дж. Т. Линейные операторы (в трех томах). М.: Эдиториал УРСС; 2010, Эдиториал УРСС, 2006, 2004.
2. Лебедев В. И., Функциональный анализ и вычислительная математика. М.: Физматлит, 2005.
3. Кудрявцев Л. Д. Курс математического анализа (в трех томах). Юрайт, 2014.
4. Шилов Г.Е. Математический анализ. Спецкурс. М.: Наука, 2011.
5. Рудин У. Функциональный анализ. Изд-во "Лань", 2009.
6. Наймарк М.А. Линейные дифференциальные операторы. М.: Физматлит, 2010.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.5.2 Обобщенные функции

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7, 8

**Цель освоения дисциплины** – получение студентами базового математического образования, приобретение культуры математического мышления, базирующейся на доказательном подходе, получение подготовки по одному из самых важных разделов математики, обучение применению теории линейных операторов к решению фундаментальных и прикладных задач математики; воспитание способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                               | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Дифференцирование обобщенных функций                | собеседование, опрос    |
| 2.     | Специальные обобщенные функции                      | собеседование, опрос    |
| 3.     | Дифференциальные уравнения с обобщенными функциями  | собеседование, опрос    |
| 4.     | Свертка обобщенных функций                          | собеседование, опрос    |
| 5.     | Интегрирование и дифференцирование дробного порядка | собеседование, опрос    |
| 6.     | Преобразование Фурье обобщенных функций             | собеседование, опрос    |
| 7.     | Обобщенные функции многих переменных                | собеседование, опрос    |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

### Основная литература:

1. Владимиров В.С. Обобщенные функции в математической физике. М.: Наука, 2010.

2. Гельфанд И.М., Шилов Г.Е. Обобщенные функции и действия над ними. М.: КДУ, 2013.
3. Колмогоров А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа — Санкт-Петербург, Книга по Требованию, 2012 г.
4. Кудрявцев Л.Д. и др. Сборник задач по математическому анализу. Функции нескольких переменных. М.: Физматлит, 2014.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.6.1 Теория представления групп

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7

**Цель освоения дисциплины** – приобретение студентами знаний базового материала по теории представлений групп, которая широко используется в современных естественных науках как мощный инструмент для сведения абстрактных структур к линейным и для дальнейшего изучения их относительно простыми и хорошо проработанными средствами линейной алгебры; формирование навыков применения математического аппарата теории представлений групп при решении профессиональных задач; а также создание у студента целостной картины строения Вселенной.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы                                     | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Группа, подгруппа. Примеры.                               | собеседование, опрос    |
| 2.     | Однородные пространства.                                  | собеседование, опрос    |
| 3.     | Фактор-группы.  | собеседование, опрос    |
| 4.     | Групповая алгебра конечной группы.                        | собеседование, опрос    |
| 5.     | Представления групп.                                      | собеседование, опрос    |
| 6.     | Представления конечных групп.                             | собеседование, опрос    |
| 7.     | Характеры. Разложение представлений с помощью характеров. | собеседование, опрос    |
| 8.     | Приложения теории представлений групп к физике            | собеседование, опрос    |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

#### Основная литература:

1. Наймарк М.А., Теория представлений групп, - М., Физматлит, 2010.
2. Фробениус Ф.Г., Теория характеров и представлений групп, - М., КомКнига, 2005.
3. Курош А.Г., Теория групп, - М., Физматлит, 2011.
4. Монахов В., Введение в теорию конечных групп и их классов, - Минск, Вышэйшая школа, 2006.
5. Кострикин А. И., Введение в алгебру. Часть I,2,3. - МЦНМО, Москва, 2012.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.6.2 Квантование

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 7

**Цель освоения дисциплины** – дать студентам (бакалаврам) глубокие знания в области математической теории квантования; эти знания позволят студентам находить новые современные задачи и методы их решения, позволят им участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. Цель курса – научить дедуктивному мышлению, видеть в частных закономерностях проявление общих, универсальных законов, показать, как эти законы связаны со школьным курсом физики и явлениями окружающего мира, научить самостоятельно работать с соответствующей научной и профессиональной литературой, а также создать у студента целостной картины строения Вселенной.

#### План курса:

| № темы | Название раздела/темы       | Формы текущего контроля |
|--------|-----------------------------|-------------------------|
| 1.     | Группа, подгруппа.          | собеседование, опрос    |
| 2.     | Полиномиальное квантование. | собеседование, опрос    |

#### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

#### Основная литература:

1. В.Ф. Молчанов и др. Некоммутативный гармонический анализ и квантование на многообразиях. Тамбов, Изд. дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2010.
2. Д. П. Желобенко. Компактные группы Ли и их представления. М.: МЦНМО, 2011.
3. Маслов В. П., Квантование термодинамики и ультравторичное квантование. НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", Институт компьютерных исследований, 2007.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 4

**Цель практики** – получить первичные профессиональные умения и навыки: углубить и закрепить научно-теоретические знания студентов в области математики, способствующих комплексному формированию профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 01.03.01 Математика, а также выработать навыки научно-исследовательской работы

### Структура и содержание учебной практики

Объем практики составляет 3 з. е. (108 часов), 2 недели

Содержание практики

| № темы | Содержание этапов практики  | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1.     | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика) | Собеседование           |
| 2.     | Изучение работы НИИ математики, физики и информатики.   | Отчет по практике       |
| 3.     | Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций   | Отчет по практике       |
| 4.     | Ведение и оформление дневника практики  | Дневник практики        |
| 5.     | Составление и оформление отчета по учебной практике   | Отчет по практике       |
| 6.     | Научно-практическая конференция по результатам учебной практики   | Доклад по отчету        |

#### Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### Основная литература:

1. Баврин И.И. Высшая математика: Учеб. для студ. естественно-научных специальностей педагогических вузов, М.: Издательский центр "Академия", 2015.- 616 с.
2. Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows 2010, Word, Excel: Учеб. пособие. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2016.- 544с.

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

#### Б2. П.1 Педагогическая практика

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 8

**Цель практики** – приобретение студентами умений и навыков педагога – учителя математики в общеобразовательной средней школе и СПО, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

### Структура и содержание учебной практики

Объем практики составляет 3 з. е. (108 часов), 2 недели

Содержание практики

| № темы | Содержание этапов практики  | Формы текущего контроля                                     |
|--------|---|---|
| 1.     | Подготовительный этап.<br>Установочная конференция на факультете:<br>- знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.<br>- инструктирование по оформлению документации,<br>- установка на общение с коллективом образовательного учреждения.  | Собеседование   |
| 2.     | Разработка конспектов занятий и средств обучения; консультирование с учителями и методистом практики, проведение учебно-воспитательной работы с учащимися.  | Собеседование<br>Отчет                                      |
| 3.     | Посещение занятий учителей и своих товарищей с целью целенаправленного наблюдения и последующего анализа их деятельности. Определение тематики занятий, проводимых студентом самостоятельно. Планирование по данной теме несколько занятий (минимум – два: пробное и открытое), с самостоятельным выбором цели, подбора оборудования, методов и приемов работы. При анализе открытого урока студент дает подробное обоснование структуры урока, целей урока, соответствию методов и средств обучения целям урока. | Отчет   |
| 4.     | Подведение итогов практики. Обобщение студентами своего педагогического опыта в отчетах. Подготовка отчетного доклада, участие в работе научно-методических объединений. Анализ деятельности студентов методистом и учителем; выявление затруднений, возникших у студентов, наиболее удачные решения поставленных задач в ходе проведения занятий.  | Отзывы руководителей практики от университета и организации |
| 5.     | Ведение и оформление дневника практики  | Дневник практики  |
| 6.     | Составление и оформление отчета по учебной практике.  | Отчет   |
| 7.     | Научно-практическая конференция по результатам практики.  | Доклад по отчету  |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

#### **Основная литература:**

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10-11 кл.- М.: Просвещение, 2007.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 7-9.- М.: Просвещение, 2010
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия (базовый и профильный уровни) 10-11.- М.: Просвещение, 2010

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **Б2. П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**Код и наименование направления подготовки 01.03.01 Математика, профиль «Общий»**



**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 8

**Цель практики** – приобретение студентами умений и навыков педагога – учителя математики в общеобразовательной средней школе и СПО, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

### **Структура и содержание учебной практики**

Объем практики составляет 3 з. е. (108 часов), 2 недели

Содержание практики

| № темы | Содержание этапа практики   | Формы текущего контроля   |
|--------|---|---|
| 1.     | Подготовительный этап.<br>Установочная конференция на факультете:<br>- знакомство с целями, задачами и содержанием практики.<br>- инструктирование по оформлению документации.                              | Индивидуальный план-график; Дневник практики                                    |
| 2.     | Постановка задачи. Совместно с преподавателем ставится одна из производственных задач, которую необходимо решить, используя методы математического моделирования, информационных и компьютерных технологий. | Индивидуальный план-график; Дневник практики                                    |
| 3.     | Сбор, обработка и анализ полученной информации. Определяются математические методы и компьютерные технологии для решения поставленной задачи.   | Индивидуальный план-график; Дневник практики                                    |
| 4.     | Основной этап. Практическая работа над решением поставленной задачи.  | Индивидуальный план-график; Дневник практики                                    |
| 5.     | Подготовка отчета по практике. Подведение итогов практики. Оформление отчета. Подготовка отчетного доклада.   | Характеристика, Отзывы руководителей практики от университета и от организации  |
| 6.     | Заключительный этап. Оформление презентации созданного программного продукта. Итоговая конференция.   | Защита отчета по практике на итоговой конференции.<br>Дифференцированный зачет. |

### **Формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

### **Основная литература:**

1. Глушко В.П. Курс уравнений математической физики с использованием пакета Mathematica. Теория и технология решения задач: Учебное пособие./ А.В. Глушко, В.П. Глушко. - СПб. : Издательство «Лань», 2010.- 320 с.(+ CD).
2. Глушко А.В. Сборник заданий по курсу «Современное программное обеспечение в образовательном процессе. Разделы «Приближенное решение дифференциальных

- уравнений», «Численное решение дифференциальных уравнений /А.В. Глушко, В.П. Глушко. – Воронеж : ЛОП ВГУ, 2012. – 100 с.
3. Системы Символьной Математики. Построение вычислений, работа с пакетами приложений : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.П. Глушко , П.В. Садчиков , С.А. Ткачева .— Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2008.— 52 с. : ил. — Библиогр.: с.52.
  4. Щеглов А.Ю. Прикладные вопросы математического анализа, - М., Изд. отдел ф-та ВМК МГУ, 2012.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### Б2. П.3 Преддипломная практика

**Код и наименование направления подготовки** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 8

**Цель практики** – приобретение студентами умений и навыков педагога – учителя математики в общеобразовательной средней школе и СПО, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

#### Структура и содержание учебной практики

Объем практики составляет 3 з. е. (108 часов), 2 недели

Содержание практики

| № темы | Содержание этапов практики  | Формы текущего контроля                                     |
|--------|---|---|
| 1.     | Подготовительный этап. Составление рабочего плана (графика). Организационное собрание в ТГУ имени Г.Р. Державина, получение дневников, рабочего графика проведения практики. Прибытие в профильную организацию. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Общее ознакомление с организацией.         | Дневник и график проведения практики                        |
| 2.     | Основной этап. Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций. Сбор и обработка литературного и нормативно-правового материала и документации. Работа в библиотеке и с Интернет-ресурсами. Изучение современных методик. Подготовка необходимых материалов для выполнения ВКР. | Дневник и график проведения практики<br>Отчет               |
| 3.     | Заключительный этап. Систематизация собранных материалов и оформление отчета по практике и дневника. Подготовка и защита отчета по практике.  | Дневник и график проведения практики.<br>Отчет по практике. |

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  |  | Доклад по отчету. |
|--|--|-------------------|

**Формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

**Основная литература:**

1. Холодова, С.Е. Специальные функции в задачах математической физики. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / С.Е. Холодова, С.И. Перегудин. – Электрон. дан. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 72 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43459>.
2. Паршев, Л.П. Уравнения в частных производных первого порядка. [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия / Л.П. Паршев, А.В. Калинин. – Электрон. дан. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 27 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52068>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ФТД.1 Иностраннй (английский) язык**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика, профиль «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1-6

**Цель освоения дисциплины** – формирование компетенций, позволяющих осуществлять коммуникацию на иностранном языке в устной и письменной формах для решения профессиональных и исследовательских задач и способность проявлять толерантность в ситуациях межкультурного общения.

**План курса:**

| № темы | Название раздела/темы                                  | Формы текущего контроля     |
|--------|--|-----------------------------|
| 1.     | Установление контактов                                 | Устный опрос, тестирование. |
| 2.     | Решение профессиональных проблем.                      | Устный опрос, тестирование. |
| 3.     | Работа. Как добиться успеха.                           | Устный опрос, тестирование. |
| 4.     | Личностные и профессиональные качества.                | Устный опрос, тестирование. |
| 5.     | Профессиональные планы на будущее.                     | Устный опрос, тестирование. |
| 6.     | Глобальные проблемы.                                   | Устный опрос, тестирование. |
| 7.     | Планы на будущее, ведение дневника и планирование дня. | Устный опрос, тестирование. |
| 8.     | Путешествия и достопримечательности.                   | Устный опрос, тестирование. |
| 9.     | Перемены   | Устный опрос, тестирование. |
| 10.    | Развлекательные праздники, фестивали                   | Устный опрос, тестирование. |
| 11.    | Принимаем гостей, соблюдение норм вежливости           | Устный опрос, тестирование. |
| 12.    | Карьерный рост.  | Устный опрос, тестирование. |
| 13.    | Воспоминания.  | Устный опрос, тестирование. |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 14 | Правильный выбор профессии.                              | Устный опрос, тестирование.            |
| 15 | Свободное время  | Устный опрос, тестирование.            |
| 16 | Путешествие по миру.                                     | Устный опрос, тестирование.            |
| 17 | Приглашение в гости.                                     | Устный опрос, тестирование.            |
| 18 | Обучение   | Устный опрос, тестирование.            |
| 19 | Межличностные контакты                                   | Устный опрос, тестирование.            |
| 20 | Помощь людям.  | Устный опрос, тестирование.            |
| 21 | Повествование о прошлых событиях.<br>Суммирование текста | Устный опрос, тестирование.            |
| 22 | Компьютерные технологии                                  | Устный опрос, тестирование,<br>перевод |
| 23 | Решение профессиональных проблем                         | Устный опрос, тестирование.            |
| 24 | . Работа в команде                                       | Устный опрос, тестирование.            |
| 25 | Перевод профессиональных текстов                         | Устный опрос, тестирование,<br>перевод |

#### **Формы промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

#### **Основная литература:**

1. Эклам, Р. Тотальный английский. Уровень В2 [Текст]: учебник / Р. Эклам, А. Крейс .— Харлоу ; Лонгман : Эссекс: Пирсон, 2008 .— 159с. + DVD.
2. Клэр, А. Тотальный английский. Уровень В2: рабочая тетрадь [Текст] / А. Клэр, Дж. Дж. Уилсон .— Харлоу ; Лонгман : Эссекс: Пирсон, 2007 .— 96 с. + CD.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **ФТД. 2 Духовно-нравственное воспитание**

**Код и наименование направления подготовки:** 01.03.01 Математика **профиль:** «Общий»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины** – совершенствование способности к восприятию накопленной разными народами и, прежде всего, народа России, духовно-нравственной культуры; осознание того, что человеческое общество и конкретный индивид может благополучно существовать и развиваться, если стремится к нравственному самосовершенствованию, проявляет готовность к духовному саморазвитию; углубление и расширение представлений о том, что общечеловеческие ценности родились, хранятся и передаются от поколения к поколению через этнические, культурные, религиозные, семейные традиции, общенациональные и межнациональные отношения; осознание того, что духовно-нравственная культура современного человека является прямым наследником всей жизни и деятельности предков, она берет свои истоки в повседневной жизни, в народном эпосе, фольклорных праздниках, религиозных обрядах и др.; становление внутренних установок личности, ценностных ориентаций, убеждения в том, что отношение к члену общества определяется нравственным характером его поведения и деятельности, чувством любви к своей родине, уважения к народам, населяющим ее, их

культуре и традициям.

### План курса:

| № темы | Название раздела/темы   | Формы текущего контроля                                     |
|--------|---|---|
| 1.     | Духовный мир человека и духовная сфера жизни общества. Истоки и основы нравственности, морали, этики. Основные этические понятия  | Выступление с рефератами, докладами, устный опрос.          |
| 2.     | Духовно-нравственные традиции в Буддизме, Иудаизме, Исламе.   | Устный опрос, опрос обсуждение                              |
| 3.     | Декалог: нравственная направленность десяти заповедей   | Устный опрос, анализ и решение конкретных ситуаций и задач. |
| 4.     | Библия как историко-культурный памятник.  | Устный опрос, выполнение письменных работ                   |
| 5.     | Евангельская история  | Устный опрос, выполнение письменных работ                   |
| 6.     | Нагорная проповедь как основа нравственного учения христианства   | Устный опрос, выполнение письменных работ                   |
| 7.     | Православие в истории и культуре России   | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади       |
| 8.     | Нравственные идеалы в отечественной истории и культуре  | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади       |
| 9.     | Память о народном и воинском подвиге в российской истории и культуре  | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади       |
| 10.    | Философы-моралисты: Эпикур, Кант, Ницше, Л.Н.Толстой, А.Швейцер.  | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади       |
| 11.    | Религия и культура в современном мире   | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс             |
| 12.    | Милосердие. Традиции благотворительности и социального служения в России  | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс             |
| 13.    | Семья: история института и современное состояние. Семья в российской культурно-исторической традиции. Проблема ювенальной юстиции | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс             |
| 14.    | Права человека и достоинство человека. Проблема смертной казни и эвтаназии  | Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс             |

### Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

### Основная литература:

1. Анурин, В.Ф. Религия как фактор социальной интеграции // Социологические исследования . – 2013 . – № 1 . – С. 135-146.
2. Медведев, Н.В. Феноменология религии: учеб.-метод. пособие. – Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], 2012 . – 71 с.
3. Павловский, В. П. Религиоведение: учебник / В. П. Павловский, Н. Д. Эриашвили, А. В. Щеглов . – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013 . – 351 с.