

**АННОТАЦИИ**  
**К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ БАКАЛАВРОВ ПО**  
**НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И**  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.01 История России**

**Цель освоения дисциплины:** используя новейшие цифровые технологии, сформировать индикаторы компетенций, предполагающие наличие у студентов способностей воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2

очно-заочная форма обучения – 1,2

заочная форма обучения - 1,2

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура. Мир к началу эпохи Нового времени.

Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв. Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в. Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Революция 1905-1907 годов. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1 сем., экзамен 2 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.02 Иностранный язык**

**Цель освоения дисциплины:** формирование широкого спектра академических знаний, позволяющих использовать иностранный язык практически как в производственной и научной деятельности, так и в целях самообразования, повышения квалификации; приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык как средство реализации речевого общения в сфере межкультурных, профессиональных и научных связей, а также для целей самообразования, общения с коллегами на английском языке, изучения инноваций в развитии информационных технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2,3,4

очно-заочная форма обучения – 1,2,3,4

заочная форма обучения - 1,2,3,4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-4

**Краткое содержание дисциплины:** Речевая тема – Знакомство. Лингвистические знания и навыки: формирование и развитие лексических навыков по теме: Человек (личность, возраст, пол, семья, профессия, привычки, внешность). Формирование и развитие лексических навыков по теме: Жилье, окружающая местность (городской дом, сельский дом, квартира, общежитие, помещение, обстановка и мебель, бытовая техника, удобство, прилегающая к дому территория). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение элементарного сообщения, информативного высказывания; несложного описания и повествования. Формирование и развитие лексических навыков по теме: Распорядок дня (Работа, учеба, планы на будущее, распорядок дня, питание, одежда). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение элементарного сообщения, информативного высказывания; несложного описания и повествования. Формирование и развитие лексических навыков по теме: Повседневная жизнь в городе (городской транспорт, радио, телевидение, кино, театры, концерты, выставки, музеи, чтение, занятия спортом). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение сообщения, информативного высказывания; несложного описания и повествования. Речевые действия: сообщение информации, выражение и отрицания способности/неспособности, необходимости, выражение собственных намерений и предпочтений, запрос о намерениях и предпочтениях собеседника; привлечение внимания, обращение. Формирование и развитие лексических навыков по теме: Поход по магазинам (любимые занятия, развлечения, продукты, одежда, размеры). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение распространенного сообщения, информативного высказывания (связный рассказ); повествования. Формирование и развитие лексических навыков по теме - посещение врача (здравоохранение, состояние здоровья, части тела, виды недомоганий, посещение аптеки), здоровый образ жизни, охрана природы. Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение сообщения, развернутого повествования. Речевые действия: сообщение информации, запрос информации; выражение эмоциональной оценки события. Способы выражения состояния объекта и субъекта действия. Формирование и развитие

лексических навыков по теме: бытовая, политическая, духовная культура (политическое устройство стран, города и их достопримечательности, искусство, обычаи и праздники). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь продуктивного плана; построение развернутого детального описания и повествования. Устройство на работу. Документы, необходимые соискателю места для трудоустройства. Интервью, собеседование. Действия, предпринимаемые для поиска работы. Газетные объявления о наборе сотрудников. Представление, важные профессиональные качества и умения специалиста. Обсуждение условий работы: оплата, оплачиваемый отпуск, страхование. Формируемые речевые действия студентов: уметь рассказать о своих качествах; убедить работодателя в собственной компетентности; расспросить о содержании трудовой деятельности, об условиях оплаты труда, социальных гарантиях; расспросить соискателя о его качествах и способностях; объяснить свои требования к работнику, разъяснить условия оплаты труда и социальные гарантии. Ситуативный минимум: Визит зарубежного партнера: телефонный разговор, заказ места в гостинице, встреча в аэропорту. Прибытие в страну (таможенный и паспортный контроль, в аэропорту, на вокзале, расписание, городской транспорт). Сопровождение зарубежного партнера. Зарубежная командировка. Составление программы зарубежной командировки. Ситуативный минимум: Представление проекта, демонстрация проекта. Предложение о сотрудничестве, переговоры. Письмо-запрос. Договор о сотрудничестве. Соглашение о намерениях. Рекламные тексты в газете и журнале. Формируемые речевые действия: представить экономическую услугу; сформировать положительное отношение к услуге; составить обзор услуг экономиста.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 16 / 576

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1 сем., зачет 2 сем., зачет 3 сем., экзамен 4 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.02 Иностранный язык**  
**(немецкий язык)**

**Цель освоения дисциплины:** воспитание развитой, поликультурной личности, владеющей иностранным языком как средством межличностного, межкультурного и профессионального общения в различных сферах деятельности; приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык как средство реализации речевого общения в сфере межкультурных, профессиональных и научных связей, а также для целей самообразования, общения с коллегами на немецком языке, изучения инноваций в развитии информационных технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2,3,4

очно-заочная форма обучения – 1,2,3,4

заочная форма обучения - 1,2,3,4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-4

**Краткое содержание дисциплины:** Речевая тема – Знакомство. Лингвистические знания и навыки: формирование и развитие лексических навыков по теме: Человек (личность, возраст, пол, семья, профессия, привычки, внешность). Формирование и

развитие лексических навыков по теме: Жилье, окружающая местность (городской дом, сельский дом, квартира, общежитие, помещение, обстановка и мебель, бытовая техника, удобство, прилегающая к дому территория). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение элементарного сообщения, информативного высказывания; несложного описания и повествования. Речевые действия: сообщение информации, запрос информации, коррекция и уточнение информации, определение пространственного нахождения объекта относительно говорящего и относительно других объектов. Формирование и развитие лексических навыков по теме: Распорядок дня (Работа, учеба, планы на будущее, распорядок дня, питание, одежда). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение элементарного сообщения, информативного высказывания; несложного описания и повествования. Формирование и развитие лексических навыков по теме: Повседневная жизнь в городе (городской транспорт, радио, телевидение, кино, театры, концерты, выставки, музеи, чтение, занятия спортом). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение сообщения, информативного высказывания; несложного описания и повествования. Речевые действия: сообщение информации, выражение и отрицания способности/неспособности, необходимости, должествования, выражение собственных намерений и предпочтений, запрос о намерениях и предпочтениях собеседника; привлечение внимания, обращение. Формирование и развитие лексических навыков по теме: Поход по магазинам (любимые занятия, развлечения, продукты, одежда, размеры). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение распространенного сообщения, информативного высказывания (связный рассказ); повествования. Формирование и развитие лексических навыков по теме - посещение врача (здравоохранение, состояние здоровья, части тела, виды недомоганий, посещение аптеки), здоровый образ жизни, охрана природы. Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь репродуктивного и продуктивного плана; построение сообщения, развернутого повествования. Речевые действия: сообщение информации, запрос информации; выражение эмоциональной оценки события. Способы выражения состояния объекта и субъекта действия. Закрепление грамматических умений и навыков, направленных на выражение временных характеристик действия; использования причастных и пассивных конструкций. Формирование и развитие лексических навыков по теме: бытовая, политическая, духовная культура (политическое устройство стран, города и их достопримечательности, искусство, обычаи и праздники). Речевые умения: диалогическая речь, монологическая речь продуктивного плана; построение развернутого детального описания и повествования. Речевые действия: запрос о намерениях и предпочтениях собеседника; привлечение внимания, обращение, благодарность. Устройство на работу. Документы, необходимые соискателю места для трудоустройства. Интервью, собеседование. Действия, предпринимаемые для поиска работы. Газетные объявления о наборе сотрудников. Представление, важные профессиональные качества и умения специалиста. Закрепление грамматических умений и навыков, направленных на выражение временной характеристики действия, состояния; качественные характеристики действия, его интенсивности; использования модальных глаголов и замещающих их конструкций; трансформация активной конструкции в пассивную, прямой речи в косвенную; способы выражения отношения к ситуации общения. Ситуативный минимум: Визит зарубежного партнера: телефонный разговор, заказ места в гостинице, встреча в аэропорту. Прибытие в страну (таможенный и паспортный контроль, в аэропорту, на вокзале, расписание, городской транспорт). Сопровождение зарубежного партнера. Зарубежная командировка. Составление программы зарубежной командировки. Ситуативный минимум: Представление проекта, демонстрация проекта. Предложение о сотрудничестве, переговоры. Письмо-запрос. Договор о сотрудничестве. Соглашение о

намерениях. Рекламные тексты в газете и журнале. Формируемые речевые действия: представить экономическую услугу; сформировать положительное отношение к услуге; составить обзор услуг специалиста. Закрепление грамматических умений и навыков, направленных на выражение временной характеристики действия, состояния; качественные характеристики действия, его интенсивности; использования модальных глаголов и замещающих их конструкций; трансформация активной конструкции в пассивную, прямой речи в косвенную; способы выражения отношения к ситуации общения.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 16 / 576

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1 сем., зачет 2 сем., зачет 3 сем., экзамен 4 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.О.01.03 Культура речи и деловое общение**

**Цель освоения дисциплины:** расширение коммуникативной компетенции в области использования русского (родного) языка применительно к различным сферам его функционирования, в том числе и профессиональным; формирование у обучающихся навыков прагматического мышления на материале русского языка.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-4

**Краткое содержание дисциплины:** Современный русский литературный язык и его подсистемы (русский язык – система систем). Основные формы существования русского литературного языка: книжно-письменная и устно-разговорная разновидности. Основные задачи культуры речи, социальные и этические аспекты культуры речи. Нормы уровней русского литературного языка, фонетический уровень русского языка. Морфология русского языка. Орфографическая правильность русской речи, орфографические нормы. Культура речи функциональных стилей русского языка (понятия «стиль» и «жанр», «стиль языка» и «стиль речи»). Публицистический стиль и сферы его функционирования, средства массовой информации, особенности сферы массовой коммуникации. Разговорная речь, ее жанры, прагматические параметры разговорной речи: спонтанность, неподготовленность, неформальность общения. Виды ораторской речи, деловая речь и ее регламентация. Подготовка публичного выступления, изобретение – создание замысла, построение аргументации на основе замысла. Словесные качества выступления, новизна и оригинальность слов и выражений.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.04 Общая и социальная психология**

**Цель освоения дисциплины:** формирование системы психологических знаний, включающей основополагающие концепции, закономерности, психологические явления, обеспечивающей развитие психологической культуры будущего специалиста, развитие профессиональных компетенций, готовность к профессиональной деятельности; сформировать систему теоретических знаний, практических навыков и умений социально-психологического анализа условий, процессов и результатов жизнедеятельности людей.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5; УК-6

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет и методы современной психологии. Происхождение и развитие психики. Психологическая характеристика деятельности. Эмоции и чувства. Воля. Способности. Темперамент. История формирования социально-психологических идей и современное состояние социальной психологии. Проблема межличностных отношений и общения в социальной психологии. Основные психологические феномены межгруппового взаимодействия.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой 1 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.05 Философия**

**Цель освоения дисциплины:** развитие у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, формирование научного мировоззрения, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, формирование духовного мира личности высококвалифицированного специалиста на основе достижений мировой и русской философской мысли, отечественных интеллектуально-духовных ценностей и традиций, в том числе и правовых.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 2

очно-заочная форма обучения – 2

заочная форма обучения - 2

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Философия и наука. Основные этапы развития философии. Философские школы современности. Русская философия, ее специфика и особенности. Проблема бытия в философии. Учение о развитии. Сознание. Познание. Методология и наука. Философские проблемы техники. Социальная философия. Философская антропология и аксиология.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.): 3 / 108**  
**Итоговый контроль по дисциплине: зачет с оценкой 2 сем.**

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.06 Основы права**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение знаний, умений в области государства и права, основ правовой культуры и основ юридического мышления, определенных навыков применения действующего законодательства на практике; формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления управленческой деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 2

очно-заочная форма обучения – 2

заочная форма обучения - 2

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2; УК-10

**Краткое содержание дисциплины:** Основы теории государства, общество и государство. Основы теории права, причины и условия происхождения права. Основы конституционного строя. Конституция – основной закон государства. Основы правового статуса личности, человек, личность, гражданин: соотношение понятий. Судебная система, конституционные принципы правосудия. Местное самоуправление, понятие и общие принципы организации местного самоуправления в Российской Федерации. Основы гражданского права, понятие гражданского права. Юридические лица, понятие юридического лица. Объекты гражданских прав, понятие объекта гражданских прав. Сделки, понятие сделки. Виды сделок. Общие положения о договоре. Интеллектуальная собственность, ее виды. Трудовое право и правоотношение. Рабочее время, понятие и виды рабочего времени. Дисциплина труда. Охрана труда. Семейное право и семейное законодательство. Экология и право. Основы административного права. Основы уголовного права.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.): 3 / 108**

**Итоговый контроль по дисциплине: зачет с оценкой 2 сем.**

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.07 Безопасность жизнедеятельности**

**Цель освоения дисциплины:** изучение взаимодействия человека со средой обитания и вопросов защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций; формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-8

**Краткое содержание дисциплины:** Основные положения и принципы обеспечения безопасности. Основные закономерности адаптации организма человека к различным условиям. Антропогенные опасности. Социальные опасности. Природные опасности. Биологические опасности. Техногенные опасности. Экологические опасности. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и их классификация. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1 сем.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины**

**Б1.О.01.08 Основы экономических знаний**

**Цель освоения дисциплины:** реализация требований к освоению соответствующих компонентов на основе формирования у обучающихся системных и глубоких теоретических знаний, умений и практических навыков экономического анализа, включая использование базового математического аппарата; сформировать систему знаний и практических умений по использованию управленческих знаний в будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 3

очно-заочная форма обучения – 3

заочная форма обучения - 3

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-9

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет и методология экономической науки (введение в экономическую теорию). Основы теории спроса и предложения. Издержки производства и доход. Теория поведения фирмы в рыночных условиях. Введение в макроэкономику (взаимосвязь микро- и макроэкономики). Принципы организации. Основы проектирования организационных систем. Организационная культура. Субъекты организационной деятельности. Основы организации и управления. Формирование организационной структуры управления предприятием.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 3 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.09 Социальная реабилитация**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся системы знаний, умений, навыков и профессиональной компетенции для осуществления социальной реабилитации различных категорий граждан.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 5

заочная форма обучения - 5

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-3

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие и история социальной реабилитации. Технологии социально-медицинской реабилитации. Технологии социальной работы с инвалидами. Социально-педагогические методы в социальной реабилитации. Психологические технологии в социальной реабилитации. Технологии социальной работы с дезадаптированными детьми и подростками. Финансово-экономические методы и технологии поддержки населения. Социологические технологии в социальной работе. Профессионально-трудова и социально-средовая реабилитация инвалидов.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 4 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 5 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 5 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.01.10 Основы российской государственности**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации. Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Конституционные принципы и разделение властей. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Актуальные вызовы и проблемы развития России. Сценарии развития российской цивилизации.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 2 / 72

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 1 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 1 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 1 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.01.11 Общественный проект "Обучение служением"**

**Цель освоения дисциплины:** достижение целей развития гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями, путем реализации социально-ориентированных проектов повышающейся сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе; интеграция обучения и воспитания, академических знаний и практического опыта их применения с целью дальнейших позитивных социальных изменений.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин общего цикла.

**Осваивается (семестр):**

все формы обучения – 4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-9

**Краткое содержание дисциплины:** Социально ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. Особенности социально ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнёрство НКО, использование инноваций и технологий.

Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта. Исследование социального окружения, определение целей и задач, выявление заинтересованных сторон, разработка стратегии и плана действий, привлечение ресурсов, разработка системы оценки и мониторинга.

Ресурсное обеспечение социального проекта. Финансовые ресурсы - гранты, спонсорство, пожертвования; человеческие ресурсы - команда проекта, волонтеры, партнёры; материальные ресурсы - оборудование, расходные материалы и инфраструктура; информационные ресурсы - Интернет, соцсети, образовательные организации.

Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты. Методы реализации: участие заинтересованных сторон, командная работа, обмен знаниями и опытом. Инструменты проектной деятельности: проектный цикл, план проекта и графики работ, матрица ответственности,

мониторинг и оценка.

Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы, или потребности в сообществе; улучшение качества жизни или благосостояния целевой аудитории; развитие компетенций участников проекта, изменение отношения в обществе к социальным проблемам и запросам.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 2/72

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.01 Линейная алгебра**

**Цель освоения дисциплины:** развивать математическую культуру обучающихся; сформировать систему знаний о теоретико-методологических основах линейной алгебры, о приложениях инструментария линейной алгебры в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Декартова и полярная системы координат. Определители второго и третьего порядков и их свойства. Определители второго и третьего порядков и их свойства. Кривые второго порядка. Плоскость и прямая в пространстве. Поверхности второго порядка. Матрицы: основные понятия. Элементарные преобразования Гаусса над строками матрицы. Обратная матрица. Метод Гаусса для отыскания решения системы. Модель «затраты-выпуск». Модель Леонтьева. Линейные (аффинные) пространства. Собственные числа и собственные векторы. Билинейные и квадратичные формы. Евклидово пространство. Основные аксиомы. Оператор и его матрица.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 1 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.02 Математический анализ**

**Цель освоения дисциплины:** развивать математическую культуру обучающихся; сформировать систему знаний о теоретико-методологических основах математического анализа, о его приложениях в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 2

очно-заочная форма обучения – 2

заочная форма обучения - 2

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Множества. Операции над множествами. Счетные и несчетные множества. Числовые последовательности. Предел функции. Непрерывность функции. Производная и дифференциал. Применение дифференциального исчисления к исследованию функций и к геометрии. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Определение функций нескольких переменных. Предел. Непрерывность. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения порядка выше первого. Числовые ряды и функциональные ряды. Метрические, нормированные и гильбертовы пространства.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 2 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.02.03 Физика

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения и развитие физического мышления; понимание значимости дисциплины «Физика», как фундамента всех наук естественнонаучного цикла; обеспечение углубленного изучения ее базовых разделов; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования; овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; умение выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 2

очно-заочная форма обучения – 3

заочная форма обучения - 3

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Кинематика материальной точки и поступательного движения твердого тела. Электростатика. Постоянный электрический ток. Механические и электромагнитные колебания. Элементы геометрической и электронной оптики. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Дисперсия света. Элементы современной физики атомов. Реальные газы, жидкости и твердые тела. Элементы квантовой теории металлов.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 6 / 216

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 2 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 3 сем.

заочная форма обучения: экзамен 3 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.04 Математическая логика и теория алгоритмов**

**Цель освоения дисциплины:** овладение основными понятиями, идеями и методами математической логики и теории алгоритмов, которые представляют собой важные разделы математического аппарата информатики.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 3

очно-заочная форма обучения – 3

заочная форма обучения - 3

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Алгебра высказываний и алгебра предикатов. Логические исчисления. Семантическая и формальная непротиворечивость. Модальная логика. Основные понятия формальных грамматик и формальных языков. Использование формальных грамматик для анализа формальных языков. Понятие конечного автомата. Регулярные выражения. Программная реализация автоматов.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 6 / 216

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 3 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.05 Статистика**

**Цель освоения дисциплины:** формирование системы знаний о теоретических и прикладных основах статистики, что включает овладение статистической методологией и практическими навыками сбора, обработки и анализа статистических данных, характеризующих современное экономическое и социальное развитие общества.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 3

очно-заочная форма обучения – 3

заочная форма обучения - 3

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Статистика как наука. Статистические показатели. Способы изображения статистических данных. Показатели вариации и способы их расчета. Статистическое изучение взаимосвязей. Экономические индексы. Понятие и содержание системы национальных счетов (СНС). Группировка и классификация СНС. Методы исчисления валового внутреннего продукта (ВВП) и национального дохода (НД). Национальное богатство. Методология составления и анализа системы национальных счетов. Социально-демографическая статистика. Статистика труда. Статистика коммерческой деятельности. Финансовая статистика.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 3 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.06 Эконометрика**

**Цель освоения дисциплины:** обучение обучающихся методологии и методике создания и применения эконометрических моделей экономических процессов, явлений, позволяющих установить экономические закономерности, конкретные числовые характеристики прогнозируемых событий, оценки перспектив развития экономических и социальных систем.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 4

заочная форма обучения - 4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Эконометрика и математическая статистика. Модель парной регрессии. Свойства МНК-оценок. Показатели качества регрессии. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Линейная модель множественной регрессии. Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК). Регрессионные модели с переменной структурой. Модели временных рядов. Характеристики временных рядов. Модели стационарных временных рядов и их идентификация. Модели нестационарных временных рядов и их идентификация. Системы линейных одновременных уравнений.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 4 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.07 Математическое моделирование экономических систем**

**Цель освоения дисциплины:** овладение навыками математического моделирования при анализе экономических задач, процессов, систем; умение сводить задачи принятия решений в экономике к математическим задачам; умение получать количественное и качественное обоснование принимаемых решений и их последствий при внедрении полученных результатов в экономическую действительность.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 5

очно-заочная форма обучения – 5

заочная форма обучения - 5

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-9; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Основные положения экономико-математического моделирования и исследования операций. Модели управления запасами. Динамическое программирование. Многошаговые задачи в экономике. Теория игр. Основные положения СМО. Производственная функция фирмы. Фирма на конкурентном

рынке. Фирма – монополист. Потребитель и функция полезности. Задачи потребителя и функции спроса. Модели экономического взаимодействия на рынке одного товара. Функция полезности. Задачи потребителя и функции спроса. Модели экономического взаимодействия на рынке одного товара.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 5 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.02.08 Дискретная математика**

**Цель освоения дисциплины:** овладение основными понятиями, идеями и методами дискретной математики, которая является основным математическим аппаратом информатики.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 4

заочная форма обучения - 4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Способы задания множества. Функциональные соответствия. Алгебраические операции. Бинарные отношения. Элементы комбинаторики. Двоичное кодирование. Оптимальное кодирование. Помехоустойчивое кодирование. Представления графов. Циклические и ациклические графы. Элементы теории сетей. Стратегии в детерминированной дискретной игре двух лиц. Логика высказываний. Булевы функции. Полнота системы булевых функций. Логика предикатов. Схемы из функциональных логических элементов. Автоматный оператор.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой 4 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.02.09 Теория вероятностей и математическая статистика**

**Цель освоения дисциплины:** обучение умению обрабатывать и систематизировать имеющиеся статистические данные; развитие навыков использования вероятностных подходов в профессиональной деятельности при анализе данных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 5

заочная форма обучения - 5

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Дискретное пространство элементарных событий. Произвольное пространство элементарных событий. Случайные величины и функции распределения. Числовые характеристики случайных величин. Системы случайных величин. Многомерное нормальное распределение и функции от нормально распределённых случайных величин. Последовательности независимых случайных величин. Цепи Маркова. Понятие выборки и её распределение. Оценки параметров распределений. Критерии проверки гипотез. Марковские цепи без восстановления. Марковские цепи с восстановлением. Марковские цепи с восстановлением. Изучение дисперсии при статистическом эксперименте. Проверка гипотез о законе распределения. Дисперсионный анализ. Многомерные распределения. Корреляционный и регрессионный анализ.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 4 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 5 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 5 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.02.10 Вычислительная математика**

**Цель освоения дисциплины:** привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности с использованием компьютеров; выработка умения анализировать алгоритмы, реализуемые на компьютере, с точки зрения их устойчивости и сходимости; привитие навыков использования методов классической математики при анализе вычислительных алгоритмов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль естественно-математических дисциплин.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 4

заочная форма обучения - 4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Особенности реализации математических моделей на компьютерах. Системы линейных уравнений. Матричные задачи. Решение системы нелинейных уравнений. Аппроксимация и интерполяция функций. Численное интегрирование. Численное дифференцирование. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений и разностных уравнений. Решение уравнений в частных производных и интегральных уравнений.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 4 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.01 Физическая культура и спорт**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин по физической культуре и спорту.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2

очно-заочная форма обучения – 2

заочная форма обучения - 2

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-7

**Краткое содержание дисциплины:** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента, физическая культура в обеспечении здоровья. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Методико-педагогические основы физической подготовки. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений. Самоконтроль и гигиена самостоятельных занятий физическими упражнениями. Производственная физическая культура.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 2 / 72

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет 1,2 сем

очно-заочная форма обучения: зачет 2 сем

заочная форма обучения: зачет 2 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02.ДЭ.01.01 Общая физическая культура**  
**(элективная дисциплина по физической культуре и спорту)**

**Цель освоения дисциплины:** формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин по физической культуре и спорту.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

очно-заочная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

заочная форма обучения - 1,2,3,4,5,6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-7

**Краткое содержание дисциплины:** Общая физическая подготовка. Физическая культура в общекультурной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студента.

**Общая трудоемкость дисциплины (час.):** 328

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1,2,3,4,5,6 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.02.ДЭ.01.02 Массовый спорт**

**(элективная дисциплина по физической культуре и спорту)**

**Цель освоения дисциплины:** формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин по физической культуре и спорту.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

очно-заочная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

заочная форма обучения - 1,2,3,4,5,6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-7

**Краткое содержание дисциплины:** История физической культуры. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.

**Общая трудоемкость дисциплины (час.):** 328

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1,2,3,4,5,6 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.03.ДЭ.02.03 Адаптивная общефизическая подготовка**

**(элективная дисциплина по физической культуре и спорту)**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности, физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта с учетом нозологии обучающегося для сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности; на

приобретение студентами знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности, проявляющихся в умении самостоятельно проводить занятия по укреплению здоровья, совершенствованию физического развития и физической подготовленности, как в условиях учебной деятельности, так и в различных формах активного отдыха и досуга.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин по физической культуре и спорту.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

очно-заочная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

заочная форма обучения - 1,2,3,4,5,6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-7

**Краткое содержание дисциплины:** Инструктаж по предупреждению травматизма на занятиях по ОФП. Упражнения на силовую выносливость, на растяжку по группам мышц. Упражнению на развитие каждой группы мышц: плечевого пояса и рук, мышц пресса и груди, ног, формирования осанки. Официальные правила соревнований по волейболу. Официальные правила соревнований по баскетболу. Официальные правила соревнований по гандболу. Выполнение легкоатлетических упражнений.

**Общая трудоемкость дисциплины (час.):** 328

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1,2,3,4,5,6 сем.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.02.ДЭ.01.04** Адаптивная гимнастика

(элективная дисциплина по физической культуре и спорту)

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности, физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта с учетом нозологии обучающегося для сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности; на приобретение студентами знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности, проявляющихся в умении самостоятельно проводить занятия по укреплению здоровья, совершенствованию физического развития и физической подготовленности, как в условиях учебной деятельности, так и в различных формах активного отдыха и досуга.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль дисциплин по физической культуре и спорту.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

очно-заочная форма обучения – 1,2,3,4,5,6

заочная форма обучения - 1,2,3,4,5,6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-7

**Краткое содержание дисциплины:** Инструктаж по предупреждению травматизма на занятиях по гимнастике. Правила техники исполнения упражнений базовой аэробики. Воздействие упражнений на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Асаны в йоге

и их использование в восстановительной практике. Стретчинг. Пилатес. Общие требования безопасности при занятиях гимнастикой, аэробикой, йогой, стрейтчингом, пилатесом и т.д.

**Общая трудоемкость дисциплины (час.):** 328

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1,2,3,4,5,6 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.О.04.01 Информатика**

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний в области теории информации, форм представления, обработки и передачи информации; изучение принципов построения информационных моделей и алгоритмизации, использования технических и программных средств реализации информационных процессов, сетей ЭВМ.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-6; ОПК-9

**Краткое содержание дисциплины:** Информация и информатика. Количество и качество информации. Теоретические аспекты обработки информации. Системы счисления. Представление числовой, символьной и графической информации в цифровых автоматах. Логические основы построения цифровых автоматов. Общие принципы функциональной и структурной организации ЭВМ. Характеристика основных устройств ПК. Хранение информации. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Основные понятия о компьютерных сетях. Каналы передачи данных и их характеристики. Локальные сети. Структура и функции глобальной сети Интернет. Этапы решения задач с помощью компьютера. Моделирование. Языки и системы программирования.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 1 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.О.04.02 История развития науки и техники**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся целостного представления об истории развития науки и техники как о социокультурном явлении, интеграция на междисциплинарном уровне знаний о достижениях отдельных научных и технических направлений в интересах будущей профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника».

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения – 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5; ОПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Введение к курсу истории развития науки и техники. Смена картин мира от древних скифов к древней Греции и Римской империи. Картина мира в эпоху рождения христианства. Средние века (VII-XV вв.), картина мира. Эпоха Возрождения. Наука и техника XIX века. Наука и техника первой половины XX века. Послевоенный период развития науки 40-50-х гг. Вторая волна научной революции 60-80-х годов и переход к постиндустриальному обществу. Наука в конце XX века. Современная наука и теология.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 1 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.04.03 Основы алгоритмизации и программирования

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний в области информационных технологий и программирования, приобретение навыков разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 2

очно-заочная форма обучения – 2

заочная форма обучения - 2

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-8

**Краткое содержание дисциплины:** Использование ЭВМ в научной, инженерной и экономической областях. Классификация ЭВМ. Принцип автоматической обработки информации в ЭВМ. Персональные ЭВМ, основные технические характеристики. Назначение, состав и структура программного обеспечения. Технологии разработки программ. Вычислительные комплексы и сети. Основы баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основные алгоритмы обработки информации.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 2 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.04.04 Операционные системы

**Цель освоения дисциплины:** изучение теоретических основ функционирования операционных системы (ОС) и прикладных программных сред, приобретение навыков

установки, эксплуатации, защиты и восстановления работоспособности ОС при нарушении ее работоспособности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 3

очно-заочная форма обучения – 3

заочная форма обучения - 3

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-5; ОПК-7

**Краткое содержание дисциплины:** Назначение и функции ОС. Классификация ОС. Основные принципы построения ОС. Надежность аппаратных и программных компонентов ОС. Машинно-зависимые компоненты ОС. Микроядерная архитектура ОС. Задачи файловой системы. Способы управления памятью. Виды файловых систем. Защищённость современных ОС. Характеристика сбоев. Регулирование процесса восстановления системы. ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия. Параметры сетевых протоколов и служб (типы сетевых протоколов).

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой 5 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04.05 ЭВМ и периферийные устройства

**Цель освоения дисциплины:** изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники, анализ процессов, происходящих в стандартных интерфейсах при передаче сигналов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 3

очно-заочная форма обучения – 4

заочная форма обучения - 4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-6; ОПК-7

**Краткое содержание дисциплины:** Становление и эволюция цифровой вычислительной техники. Архитектуры системы команд ЭВМ. 32-разрядные и 64-разрядные МП. Операционные устройства ЭВМ. Системный уровень организации ЭВМ. Организация шин. Принципы реализации памяти. Периферийные устройства. Видеоадаптеры и мониторы. Аудиоаппаратура. Устройства магнитного хранения данных. Накопители со сменными носителями. Устройства оптического хранения данных. Система ввода/вывода. Последовательные порты: расположение, конфигурация, тестирование. Универсальная последовательная шина USB.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 8 / 288

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 3 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 4 сем.

заочная форма обучения: экзамен 4 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.04.06 Основы автоматизированных информационных систем**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать систему знаний и практических умений по использованию теоретических основ автоматизированных информационных систем в будущей профессиональной деятельности; сформировать у бакалавров целостное представление о системах окружающего мира, о моделировании данных систем и необходимости системного подхода к их исследованию.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 5

заочная форма обучения - 5

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Информационные системы и современное общество. Концептуальные основы, назначение и классификация автоматизированных информационных систем. Информационное обеспечение и интерфейсы автоматизированных информационных систем. Программно-техническое обеспечение АИС. Основные понятия и принципы моделирования систем. Классификация моделей. Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем. Задачи линейного программирования. Основные понятия. Имитационное моделирование систем (стратегическое планирование машинных экспериментов по имитационному моделированию. Значение планирования. Обработка и анализ результатов моделирования систем (особенности фиксации и статистической обработки результатов моделирования систем на ЭВМ.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 4 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 5 сем.

заочная форма обучения: экзамен 5 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.04.07 Основы теории передачи информации**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать знания, умения и компетенции в области получения, преобразования, накопления, отображения и передачи информации между двумя и более пользователями.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 5

заочная форма обучения - 5

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-3; ОПК-6

**Краткое содержание дисциплины:** Виды систем. Основные компоненты анализа сигналов. Обнаружение сигнала, оценка параметров сигнала. Основные принципы кодирования. Методы кодирования сигналов.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет 4 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет 5 сем.

заочная форма обучения: зачет 5 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.04.08 Базы данных**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся понимания роли баз данных (БД) в общей структуре информационных систем.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 5

очно-заочная форма обучения – 6

заочная форма обучения - 6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-8

**Краткое содержание дисциплины:** Базы данных и современное информационное пространство. Модели данных. Язык манипулирования данными в реляционной модели. Методы проектирования баз данных. Метод нормальных форм. Метод сущность-связь. Возможности СУБД. Физическая организация базы данных. Обеспечение безопасности БД. Восстановление базы данных.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 5 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.04.09 Исследование операций**

**Цель освоения дисциплины:** формировать у обучающихся представления о фундаментальных основах математического аппарата формализации процессов в сложных системах управления предприятиями и организациями и информационных системах, о необходимости научного анализа сложных целенаправленных процессов под углом зрения их структуры и организации по наилучшему (оптимальному) их управлению.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 5

очно-заочная форма обучения – 6

заочная форма обучения - 6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Общая постановка задачи исследования операции. Марковские случайные процессы. Теория массового обслуживания. Задачи динамического программирования. Моделирование операций методом статистических испытаний. Моделирование игровых ситуаций.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 5 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.04.10 Современные информационные технологии

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения современных информационных технологий (ИТ).

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 5

очно-заочная форма обучения – 5

заочная форма обучения - 5

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Основные направления развития современных ИТ. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Техническое и программное обеспечение ИТ. Проектирование информационных систем на основе CASE-технологий. Информационные продукты и услуги. Современные ИТ и средства их обеспечения как объекты информационных правонарушений. Модели представления знаний. Экспертные системы. Нейронные сети. Интеллектуальные мультиагентные системы.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 6 / 216

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 5 сем., курсовая работа 5 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.04.11 Электротехника, электроника и схемотехника

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся целостного представления об электротехнике, электронике и схемотехнике, как об инструментах, позволяющих анализировать и решать теоретические и практические задачи, связанные с их будущей профессиональной деятельностью.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 5

очно-заочная форма обучения – 6

заочная форма обучения - 6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1

**Краткое содержание дисциплины:** Электрические цепи постоянного тока. Четырехполюсники. Переходные процессы в линейных электрических цепях. Несинусоидальные токи и напряжения. Трансформаторы. Электрические машины. Полупроводниковые приборы. Электронные усилители. Источники питания и преобразователи. Совместная работа цифровых элементов в составе узлов и устройств. Регистры, счётчики и распределители. Синхронизация в цифровых устройствах. Постоянные запоминающие устройства. Современные БИС/СБИС программируемой логики. Интерфейсные БИС/СБИС в микропроцессорных комплектах.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 6 / 216

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 5 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 6 сем.

заочная форма обучения: экзамен 6 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04.12 Технология программирования**

**Цель освоения дисциплины:** формирование системы знаний и умений, касающихся различных технологий программирования и их аспектов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 5

очно-заочная форма обучения – 6

заочная форма обучения - 6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-8

**Краткое содержание дисциплины:** Основные понятия программирования. Языки моделирования данных. Языки моделирования знаний. Языки программирования. Системы программирования. Средства автоматизации разработки программ. Технологии и средства коллективной разработки. Тестирование программных продуктов. Отладка программного обеспечения. Основы современной индустрии программных средств. Обеспечение качества и эффективности программных средств.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 6 / 216

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 5 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 6 сем.

заочная форма обучения: экзамен 6 сем

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.04.13 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

**Цель освоения дисциплины:** овладение основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств разработки программного обеспечения, используемых для реализации проектов информационных систем, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 6

заочная форма обучения - 6

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-9

**Краткое содержание дисциплины:** Процесс разработки программного обеспечения. Документы международного и государственного стандарта, определяющие состав разработки программного обеспечения. Технология RUP. Сбор и анализ требований в процессе разработки программного обеспечения. Методы и инструменты проектирования программного обеспечения. UML. Описание функциональности разработки. Методы и инструменты. UML. Создание модели процессов в BPwin (IDEF0). Методы и инструменты. Построение диаграммы классов. Методы, технологии и инструменты. Выбор среды реализации программного обеспечения. Определение инструментов разработки программного обеспечения. Средства визуального программирования – MS Visual Studio и др. Подбор и редактирование компонент, разработка компонент. Open TOOLS API. Принципы построения интерфейса программного обеспечения. Инструментальные средства и методы построения интерфейса. Отладка программного обеспечения. Тестирование программного обеспечения. Автоматизация тестирования.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 6 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.04.14 Сети и телекоммуникации**

**Цель освоения дисциплины:** освоение основных сетевых технологий, подготовка к работе в сетевой среде.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-3; ОПК-6

**Краткое содержание дисциплины:** Классификация вычислительных сетей. Каналы передачи данных. Методы доступа. Функции сетевого и транспортного уровней. Сети Intranet, Internet, Extranet. Использование средств шифрования на уровне приложений.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.): 4 / 144**

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.04.15 Защита информации**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения методов и средств защиты информации в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2; ОПК-3

**Краткое содержание дисциплины:** Особенности обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Информация как объект защиты. Анализ существующих подходов к обеспечению безопасности информации. Международные и отечественные стандарты в сфере защиты информации. Сертификация и аттестация в области защиты информации. Организационные меры по защите информации. Основы правового обеспечения защиты информации. Виды и методы технической защиты информации. Технические каналы утечки информации. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам. Защита информации от несанкционированного доступа. Защита от компьютерных вирусов. Технологии межсетевых экранов. Принципы криптографической защиты информации. Криптографические алгоритмы. Средства криптографической защиты информации. Компьютерная стеганография.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.): 4 / 144**

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 6 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 7 сем.

заочная форма обучения: экзамен 7 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.04.16 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать систему знаний о теоретико-методологических основах метрологии, стандартизации, сертификации, техническом документировании, об их приложениях в дальнейшей профессиональной деятельности

бакалавра; сформировать у обучающихся систему теоретических знаний и практических навыков в области надежности, эргономики, качества, составления технической документации, необходимые для использования современных информационных технологий при разработке и эксплуатации АСОИУ.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; УК-2; ОПК-4

**Краткое содержание дисциплины:** Теоретические основы метрологии. Законодательные основы метрологии и организация метрологии в РФ. Введение в стандартизацию. Правовые основы и службы стандартизации. Введение в сертификацию. Система сертификации. Требования к качеству. Закон РФ «О техническом регулировании». Понятие надежности систем. Количественные показатели надежности. Классификация отказов. Методы получения оценок надежности технических систем. Аналитические методы расчета надежности. Логико-вероятностный подход к расчету надежности. Характеристики надежности программных средств. Основы эргономического обеспечения разработки АСОИУ. Качество АСОИУ.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен 7 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.04.17 Бизнес-планирование

**Цель освоения дисциплины:** заключается в развитии у студентов навыков по планированию функционирования и развития, формированию бизнес - программ на различные периоды производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль общепрофессиональной подготовки.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 8

заочная форма обучения - 8

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-6

**Краткое содержание дисциплины:** Сущность предприятия и организационно-правовые формы хозяйствования. Планирование выхода нового товара на рынок. Качество и конкурентоспособность продукции. Сущность современного маркетинга и задачи предприятия. Организационная структура предприятия. Оплата и стимулирование труда. Долгосрочное и краткосрочное финансовое планирование. Методы финансирования инвестиций. Бизнес-план и фазы инвестиционного проекта.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.01 Программирование (продвинутый уровень)**

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний в области разработки профессиональных приложений, приобретение навыков разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-2; ПК-3

**Краткое содержание дисциплины:** Объектно-ориентированный подход в C++. Основные сведения о классах в C++. Перегрузка операций. Основные элементы объектно-ориентированного программирования. Шаблоны. Библиотека потоков.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 2 / 72

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.02 Организация баз данных в информационных системах**

**Цель освоения дисциплины:** дать базовые знания и умения организации и проектирования баз данных в информационных системах; рассмотреть конкретные реализации различных систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных сред для разработки СУБД; изучить конкретную интегрированную среду для разработки пользовательского приложения; дать навыки организации баз данных в информационных системах, включая этапы постановки и решения задачи, а также выбора необходимых программных средств; ознакомление с принципами работы систем администрирования и управления в информационных системах (ИС), изучение их программной структуры, функций и процедур административного управления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 8

заочная форма обучения - 8

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-1; ПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Информационные системы. Введение в базы данных. Возможности современных СУБД. Публикация баз данных в Интернете. Создание Web-приложений. Основные принципы создания многоуровневых приложений, работающих с СУБД. Процедуры администрирования. Объекты и методы администрирования. Службы администрирования. Эксплуатация, сопровождение и инсталляция информационных систем. Оперативное управление и регламентные работы.

Информационные системы администрирования. Аппаратно-программные платформы администрирования операционных систем семейства Microsoft Windows. Аппаратно-программные платформы администрирования операционных систем семейства Linux. Аппаратно-программные платформы администрирования баз данных. Аппаратно-программные платформы администрирования служб информационных систем в глобальных сетях.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.03 Системное программное обеспечение**

**Цель освоения дисциплины:** изучение теоретико-методологических и технологических основ системного программного обеспечения, ознакомить обучающихся с наиболее важными сервисами и механизмами защиты информации, с проблемами информационной безопасности в компьютерных сетях.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 8

заочная форма обучения - 8

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-4

**Краткое содержание дисциплины:** Обзор системного ПО. Краткий обзор современных ОС. Основы организации вычислительных процессов. Программно-инструментальные средства. Теоретические основы построения трансляторов. Обслуживающие программы. Введение в программирования на языке Ассемблер. Организация математических вычислений на языке Ассемблера. Использование функций API в разработке системного программного обеспечения в среде Microsoft Visual Studio. Анализ угроз сетевой безопасности. Обеспечение информационной безопасности сетей. Обеспечение Интернет-безопасности с помощью стандартных средств операционных систем. Построение защищенных виртуальных сетей VPN. Защита на канальном, сеансовом, сетевом уровнях. Инфраструктура защиты на прикладном уровне. Анализ защищенности и обнаружение атак. Методы управления средствами сетевой безопасности.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 5 / 180

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 7 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 8 сем.

заочная форма обучения: экзамен 8 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.04 Инженерная и компьютерная графика**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать у обучающихся умение технически грамотно составлять и читать чертежи, развить способность к пространственному представлению изделий и т.д.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 8

заочная форма обучения - 8

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Задание точки, прямой, плоскости и многогранников. Кривые линии. Поверхности. Аксонометрические проекции. Конструкторская документация и ее оформление. Изображение предметов, соединений деталей, разработка чертежей деталей и сборочных чертежей. Введение в компьютерную графику. Технические средства компьютерной графики. Стандарты, протоколы и форматы в области разработки графических систем. Компьютерная графика и анимация. Геометрические основы компьютерной графики. Геометрическое моделирование. Графический редактор Paint. Векторный редактор OpenOffice Org.Draw.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 6 / 216

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.05 Разработка профессиональных приложений**

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний в области разработки профессиональных приложений, приобретение навыков разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 8

заочная форма обучения - 8

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-2; ПК-3

**Краткое содержание дисциплины:** Создание модулей, содержащих подпрограммы обработки массивов структур. Работа с несколькими экранными формами. Особенности и обработка файлов прямого доступа (типизированных). Особенности и обработка файлов последовательного доступа (текстовых). Графические возможности среды программирования. Преобразование и анимация изображений.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

### **Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем, курсовая работа 7 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем, курсовая работа 8 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 8 сем, курсовая работа 8 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.В.06 Компьютерное моделирование**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать знания, умения и компетенции в области компьютерного моделирования.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

#### **Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 7

очно-заочная форма обучения – 8

заочная форма обучения - 8

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-6

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие модели и моделирования. Основные понятия математического моделирования. Геометрическое моделирование и компьютерная графика. Понятие динамических систем. Метод статистических испытаний. Моделирование систем массового обслуживания.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

#### **Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 7 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 8 сем.

заочная форма обучения: экзамен 8 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.В.ДЭ.01.01 Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение представлений, знаний и умений, касающихся разработки приложений на базе объектно-ориентированного программирования (ООП).

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

#### **Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-2; ПК-3

**Краткое содержание дисциплины:** Основы объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированный ввод-вывод. Средства ООП в Microsoft Visual Studio. Использование стандартных элементов управления. Управление событиями. Создание и использование компонентов ActiveX. Концепции ООП для Интернета.

Объектно-ориентированный анализ и проектирование программных комплексов.  
Объектно-ориентированное тестирование программных комплексов.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 6 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 7 сем.

заочная форма обучения: экзамен 7 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.В.ДЭ.01.02 Разработка приложений на базе интегрированных сред**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать систему теоретических знаний и обеспечить освоение обучающимися практических навыков по созданию офисных приложений (приложений для бизнеса или систем автоматизации делопроизводства).

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-2; ПК-3

**Краткое содержание дисциплины:** Процесс разработки офисных приложений. Моделирование офисных приложений. Визуальный объектно-ориентированный язык программирования высокого уровня Visual Basic в среде Microsoft Visual Studio. Программирование на языке Visual Basic. Доступ к данным при создании приложений. Создание графического интерфейса. Технологии Интернета при создании приложений. Распределенные офисные приложения.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: экзамен 6 сем.

очно-заочная форма обучения: экзамен 7 сем.

заочная форма обучения: экзамен 7 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.В.ДЭ.02.01 Web-девелопмент и web-дизайн**

**Цель освоения дисциплины:** формирование целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер; а также формирование умений и способов деятельности для решения практически важных задач по созданию собственных информационных ресурсов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6  
очно-заочная форма обучения – 7  
заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2; ПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Основные принципы работы Интернета. Введение в Web-технологии и Web-девелопмент. Определение Web-дизайна. Основные принципы Web-дизайна и их характеристики. Основные принципы создания Web-страниц. Каскадные таблицы стилей. Этапы разработки Web-сайта. Технология PHP. Работа с базами данных. Дополнительные WEB-технологии. Виды компьютерной графики. Цветовые модели. Технология Macromedia flash.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет 6 сем.  
очно-заочная форма обучения: зачет 7 сем.  
заочная форма обучения: зачет 7 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.В.ДЭ.02.02 Современная криптография и стеганография

**Цель освоения дисциплины:** сформировать знания, умения и компетенции в области современной криптографии и стеганографии.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6  
очно-заочная форма обучения – 7  
заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2; ПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Основные классы симметричных криптосистем. Асимметричные системы шифрования. Алгоритмы электронной цифровой подписи. Система управления ключами. Скрытие данных. Обзор стегоалгоритмов встраивания информации в изображения. Криптография в беспроводных сетях. Современные направления в криптографии и криптоанализе.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 3 / 108

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет 6 сем.  
очно-заочная форма обучения: зачет 7 сем.  
заочная форма обучения: зачет 7 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.В.ДЭ.03.01 Мобильные системы и связи

**Цель освоения дисциплины:** сформировать знания, умения и компетенции в области мобильных систем связи.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Виды мобильной связи. Транкинговая радиосвязь. Спутниковая связь. Система мобильной связи поколения 2G. Архитектуры сетей стандартов LTE и WiMax. Архитектура сети 5G.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.В.ДЭ.03.02 Волоконно-оптические системы связи**

**Цель освоения дисциплины:** освоение основных сетевых технологий волоконно-оптических систем связи.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Достоинства и недостатки ВОЛС. Типовая схема ВОЛС. Оптические шнуры, соединители и разветвители. Оптические коммутационные устройства. Передающие оптоэлектронные модули. Мультиплексирование и его виды. Сети Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 4 / 144

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ФТД.01 Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление обучающихся с особенностями дистанционного образования, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, используемых в учебном процессе; приобретение практических навыков

работы с программным обеспечением учебного процесса при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; содействие становлению профессиональной компетентности обучающегося через формирование целостного представления о роли электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в получении образования на основе овладения их возможностями в решении профессиональных задач и понимания рисков, сопряженных с их применением, в том числе в информационно-образовательной среде, реализующей дистанционное взаимодействие между педагогическими работниками обучающимися и интерактивным источником информационного ресурса.

**Место дисциплины в учебном плане:** факультативные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 1

очно-заочная форма обучения - 1

заочная форма обучения - 1

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; УК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Основные понятия дистанционного образования. Дистанционное образование как комплекс образовательных услуг. Нормативно-правовая документация РФ, регламентирующая применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Порядок получения учебно-методической помощи обучающимся по освоению образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 1 / 36

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 1 сем.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### ФТД.02 Волонтерская деятельность

**Цель освоения дисциплины:** получение обучающимися теоретических знаний о волонтерстве как ресурсе личностного роста и общественного развития; формирование представлений о многообразии волонтерской деятельности и мотивации волонтеров; приобретение практических навыков в сфере организации труда волонтеров, осуществления финансового менеджмента и взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациям.

**Место дисциплины в учебном плане:** факультативные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 4

очно-заочная форма обучения – 4

заочная форма обучения - 4

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2; УК-3; УК-5

**Краткое содержание дисциплины:** Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития. Содержание и формы волонтерской деятельности. Организационные основы работы с волонтерами. Взаимодействие волонтеров с деятельностью социально ориентированных некоммерческих организаций, инициативных групп, органов власти и иных организаций.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 2 / 72

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет 4 сем.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**ФТД.03 Социология интернета**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление с теоретико-методологическими основами социологического подхода к Интернету как важнейшему социальному феномену современного общества, его функциями, структурой, перспективами развития, а также формирование системного комплекса знаний, навыков и умений по управлению сетью интернет-связей, социальных взаимодействий и отношений.

**Место дисциплины в учебном плане:** факультативные дисциплины.

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1; УК-5; ОПК-2

**Краткое содержание дисциплины:** Информационное общество и глобализация коммуникативных процессов. Интернет как особая социальная, психологическая и культурная среда. Негативные последствия воздействия Интернета. Технологии интернет-исследований.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е./ час.):** 1 / 36

**Итоговый контроль по дисциплине:**

очная форма обучения: зачет с оценкой 6 сем.

очно-заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.

заочная форма обучения: зачет с оценкой 7 сем.