

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Электроники и биомедицинских технологий

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ»**

Уровень подготовки  
**высшее образование – бакалавриат**

Направление подготовки (специальность)  
**12.03.04 Биотехнические системы и технологии**

Направленность подготовки (профиль, специализация)  
**Инженерное дело в медико-биологической практике**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Уфа 2015

Исполнитель: проф., к.м.н.  
Должность

Мочалов С.М.  
Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой: проф. д.т.н  
Должность

Жернаков С.В.  
Фамилия И. О.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Валеология» является *факультативной* дисциплиной.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *бакалавра 12.03.04 Биотехнические системы и технологии*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 216.

**Цели освоения дисциплины** – формирование у студентов и приобретение ими научных знаний о закономерностях формирования, сохранения, укрепления и воспроизводства здоровья человека, а также о путях и способах пропаганды здорового образа жизни и привития культуры здоровья.

### **Задачи:**

- приобретение студентами академической компетенции, основу которой составляет развитие умения самостоятельного поиска учебно-информационных ресурсов, приобретения и самостоятельного осмысления знания:
  - закономерностей и механизмов сохранения, укрепления и воспроизводства здоровья человека;
  - факторов и условий, влияющих на формирование здоровья человека;
  - принципов и методов диагностики здоровья и донологических состояний на индивидуальном уровне;
  - путей и способов формирования здорового образа жизни.
- формирование социально-личностной и профессиональной компетенции, основа которой - знание и применение на практике:
  - методов диагностики и оценки здоровья на индивидуальном уровне;
  - благоприятного влияния факторов и условий среды обитания на формирование здоровья и пополнение его резерва;
  - базовых принципов разработки и проведения мероприятий, направленных на формирование у населения мотиваций, умений и навыков здорового образа жизни и привитие культуры здоровья.

## Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>№</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Код</i>	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК -1	<p>Образ жизни - основные компоненты здорового образа жизни;</p> <p>- особенности формирования и пути мотивации здорового образа жизни;</p> <p>- методы оценки состояния здоровья и его резерва на индивидуальном уровне;</p> <p>- механизмы, способы, пути и средства поддержания здоровья;</p> <p>- методы, формы и средства пропаганды здорового образа жизни;</p> <p>- основные принципы организации и проведения мероприятий по гигиеническому воспитанию и формированию здорового образа жизни.</p>	<p>- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма;</p> <p>- проводить диагностику здоровья и донологически состояний на индивидуальном уровне;</p> <p>- составлять валеологический прогноз;</p> <p>- составлять программу коррекции образа жизни;</p> <p>- пропагандировать здоровый образ жизни;</p> <p>- составлять план мероприятий по гигиеническому обучению и воспитанию, формированию здорового образа жизни среди различного контингента населения.</p>	<p>-методами составления программы образа жизни, также его коррекции;</p> <p>-приемами пропаганды здорового образа жизни;</p> <p>-методами оценки состояния здоровья: на основе прямых и косвенных показателей: данных физического развития, оценки соматотипа и основных функциональных показателей сердечно-сосудистой системы (ЧСС, кровяного давления, индекс Робинсона); орто- и клино статические пробы.</p> <p>-методами оценки физического и умственного утомления; стрессоустойчивости посредством тестирования.</p>

## Содержание разделов дисциплины

<i>№</i>	<i>Наименование и содержание раздела</i>
1.	<p><b>Введение в Валеологию. Современное понятие здоровья: определение по ВОЗ. Группировка факторов, определяющих здоровье.</b> Определение здоровья по ВОЗ. Факторы риска в структуре образа жизни, их характеристика, Меры их профилактики. Негативные влияния на организм гиподинамии. Факторы урбанизации. Стрессы и их последствия. Негативные гелио-магнитные, погодные и другие факторы среды. Влияния последствий загрязнения среды (примеси экотоксикантов в воздухе, в воде, в почве). Роль наследственности в предрасположенности к заболеваниям, характеристика генетических, врожденных и семейных болезней. Вклад медицины и его удельный вес в сохранении здоровья.</p>
2.	<p><b>Понятие индивидуального, группового и общественного здоровья. Их характеристика. Методы изучения индивидуального здоровья. Поиск новых инженерных технологий.</b> Методы изучения индивидуального здоровья. Антропометрические характеристики человека: нормастеник, астеник, гиперстеник. Особенности названных типов и их связь со склонностью к некоторым заболеваниям. Понятие о соматотипах. Методы измерения структур соматотипов (Чтецов). Методы, основанные на использовании индексов оценки физического развития человека Контрекс – 3 - Викторов. Индексы Брока, Кетле, Рорера, Лили, Пинье, Грудоростовой индекс Ливи, индекс пропорциональности грудной клетки). Современные медицинские методы (КТ, МРТ, УЗИ, Холлтер-мониторинг и др.).</p>
3.	<p><b>Социально-обусловленные факторы, связанные с нездоровым образом жизни: пьянство, алкоголизм, наркомания. Проблема СПИДа.</b> Социальные условия, способствующие развитию алкогольной зависимости у людей. Биологические и биохимические процессы в органах и мозговой ткани при алкогольной и наркотической зависимости. Значение выявления и лечения СПИДа.</p>
4.	<p><b>Значение широкого развития физкультурного движения, вовлечения в него молодежи с закреплением результатов в виде норм ГТО с целью укрепления здоровья.</b> Характеристика положительного влияния физической нагрузки на организм человека. Характеристика адинамического и динамического периодов при спортивных занятиях. Работа органов и систем организма при динамической и статической нагрузке. Понятие о функциональном состоянии организма. Формирование физической выносливости. Системно-структурный след и проявление функциональной готовности при спортивных занятиях. Проблема рационального питания. Составление пищевых рационов с учетом основного обмена и физических затрат у человека. Калорическая способность белков, жиров и углеводов. Роль полости рта, значение зубов для здоровья человека.</p>

5.	<p><b>Профилактическая медицина и здоровье. Понятие психического здоровья и благополучия: личного и общественного (в коллективе). Психотерапия. Формирование у человека стрессоустойчивости к негативным факторам.</b> Нервные и гуморальные механизмы адаптации систем организма. Учение о стрессе (Г.Селье). Теоретические и практико-ориентированные аспекты современной валеологии. Теоретические представления о взаимосвязи между входными и выходными сигналами с позиций кибернетической идеи "черного ящика" при оценке функционального состояния организма. Характеристика основных оценочных показателей сердечно-сосудистой системы: АД, пульс (ЧСС). Индекс Робинсона. Ортостатическая проба. Классификация функциональных проб. Принципы работы на велоэргометре. Типы велоэргометров. Гарвардский степ-тест.</p>
6.	<p><b>Валеологическая служба, ее структура. Валеолог как учитель здоровья.</b> Поведенческий подход к реализации здорового образа жизни. Реальные пути использования улучшения и укрепления здоровья людей: формирование программ здорового образа жизни, их использование в семье, в детских садах, в школе, в студенческой среде, в организованных коллективах на предприятиях. Валеологическая служба, ее структура. Валеолог как учитель здоровья.</p>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.