

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет естественно-технологический

Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Диетология и лечебное питание

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Технология. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики: Лапшина М. В., канд. биол. наук, доцент; Дуденкова Н. А.,
канд. биол. наук, доцент; Грызлова Л. В., канд. биол. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол
№ 11 от 18.04.2017 года

Зав. кафедрой _____  Маскаева Т. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой _____  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – обеспечить готовность будущих педагогов к охране жизни и здоровья обучающихся на основе использования знаний о диетологии и лечебном питании.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о физиологических и диетологических основах питания как основе здоровья детей;
- сформировать умение пропагандировать рациональное питание как один из компонентов охраны жизни и здоровья обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.21.01 «Диетология и лечебное питание» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 10 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание возрастных особенностей строения и функционирования организма человека.

Изучению дисциплины «Диетология и лечебное питание» предшествует освоение дисциплин (практик):

Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии.

Освоение дисциплины «Диетология и лечебное питание» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Диетология и лечебное питание», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-6. готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	знать: - принципы рационального питания как основы здоровья и умственной работоспособности обучающихся; - требования к режиму питания и суточному рациону обучающихся разного возраста. уметь: - пропагандировать рациональное питание как один из компонентов здорового образа жизни; - составлять суточный рацион питания для обучающихся разного возраста. владеть: - современными методиками построения режима и рациона питания, отвечающим требованиям диетологии и лечебного питания; - знаниями и умениями по организации рационального питания обучающихся для обеспечения охраны их жизни и здоровья, а

	также формированию основ здорового образа жизни. знать: - принципы рационального питания как основы здоровья и умственной работоспособности обучающихся; - требования к режиму питания и суточному рациону обучающихся разного возраста. уметь:
--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Десятый семестр
Контактная работа (всего)	30	30
Практические	30	30
Самостоятельная работа (всего)	42	42
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Понятие рационального питания человека:

Физиологические основы питания. Физиология обмена веществ и энергии. Гигиеническая оценка пищевого рациона. Физиологическая и валеологическая оценка питания различных категорий населения. Оценка качества основных продуктов питания. Предмет и методы микробиологии. Принципы рационального питания. Нарушения метаболизма. Роль жидкости в диетическом питании. Роль углеводов, белков и жиров в организме человека. Тестирование.

Модуль 2. Основы диетического и лечебного питания:

Характеристика основных номерных диет. Питание современного человека. Роль витаминов

в метаболизме. Роль рационального питания в сохранении здоровья детей и подростков, повышении умственной работоспособности. Роль углеводов, белков и жиров в организме человека. Характеристика основных номерных диет. Диетическое питание. Питание современного человека. Роль витаминов и минеральных веществ в процессах жизнедеятельности. Пищевые добавки. Природные токсиканты и загрязнители. Теория раздельного питания. Микрофлора пищевых продуктов.

Практикум. Тестирование.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (30 ч.)

Модуль 1. Понятие рационального питания человека (14 ч.)

Тема 1. Физиологические основы питания (2 ч.)

1. Физиологические системы, связанные с функцией питания.
 2. Пищеварительная система. Регуляция процессов пищеварения.
 3. Понятие о голоде, аппетите, сытости.
 4. Влияние состава пищи, ее количества, ритма потребления на функции органов пищеварения.
 5. Пищеварение в полости рта. Роль зубов, языка и слюнных желез в механической переработке пищи и формировании пищевого комка.
 6. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока, возрастные особенности.
 7. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника.
 8. Состав и свойства желчи и сока поджелудочной железы, их роль в пищеварении.
- Состав кишечного сока и регуляция его секреции.

9. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта, его возрастные особенности

Тема 2. Физиология обмена веществ и энергии (2 ч.)

1. Основные этапы обмена веществ в организме.
2. Анаболизм и катаболизм органических веществ, их взаимосвязь, изменение соотношения с возрастом и при патологических состояниях.
3. Понятие о межклеточном обмене.
4. Роль ферментов в процессе обмена веществ.
5. Определение величины суточных энергозатрат с помощью хронометражно-табличного метода.

Тема 3. Гигиеническая оценка пищевого рациона (2 ч.)

1. Белки, их строение и значение. Превращение белков в организме, конечные продукты обмена.
2. Понятие об азотистом балансе, его изменение с возрастом.
3. Строение и роль углеводов в организме. Превращение и конечные продукты обмена углеводов.
4. Понятие о гипо- и гипергликемии.
5. Липиды, их строение, классификация и значение. Превращение липидов в организме, конечные продукты их обмена.
6. Витамины, их физиологическое значение.
7. Обмен воды и минеральных веществ в организме

Тема 4. Физиологическая и валеологическая оценка питания различных категорий населения (2 ч.)

1. Физиологическое обоснование норм и режима питания различных групп населения: детей, подростков, взрослое население, пожилых людей.
2. Требования к рациону и режиму питания людей, занимающихся умственным трудом.
3. Требования к рациону и режиму питания людей, занимающихся физическим трудом.
4. Требования к рациону и режиму питания спортсменов.

Тема 5. Оценка качества основных продуктов питания. Предмет и методы микробиологии (2 ч.)

1. Микроорганизмы, их строение и классификация.
2. Физиология микроорганизмов.
3. Влияние внешней среды на развитие микроорганизмов.
4. Микробиологические процессы.
5. Патогенные микроорганизмы.
6. Понятие о пищевом отравлении. Формы проявления пищевых отравлений.
7. Классификация пищевых отравлений

Тема 6. Оценка качества основных продуктов питания. Предмет и методы микробиологии (2 ч.)

1. Характеристика пищевых микотоксикозов. Основные меры профилактики.
2. Пищевые отравления немикробной природы.
3. Характеристика отравлений грибами, ядовитыми растениями, семенами сорных растений. Меры профилактики.
4. Отравления пестицидами, нитритами и другими пищевыми добавками; примесями, перешедшими в продукты из оборудования, тары, упаковочных материалов. Основные меры профилактики.
5. Гигиенические требования к составу кухонной посуды.
6. Гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий общественного питания.
7. Санитарно-гигиенические требования к содержанию и оборудованию предприятий общественного питания.

Тема 7. Принципы рационального питания (2 ч.)

1. Принципы рационального питания: кратность, сбалансированность, полноценность.
2. Усвояемость и кулинарная обработка пищи.
3. Нормы потребления белков, жиров, углеводов для различных возрастных групп

Модуль 2. Основы диетического и лечебного питания (16 ч.)

Тема 12. Характеристика основных номерных диет (2 ч.)

1. Диета при мочекаменной болезни и подагре: рекомендованные продукты, примерное суточное меню.
2. Диета при заболеваниях почек: режим и рацион питания, примерное суточное меню. Значение диеты для профилактики обострений.
3. Диета при эндокринных нарушениях: сахарном диабете, ожирении.

Тема 13. Характеристика основных номерных диет (2 ч.)

1. Характеристика основных номерных диет.
2. Диета при хронических и острых нарушениях функционирования ЖКТ: характеристика рекомендованных продуктов, примерное суточное меню.
3. Диета при заболеваниях желчных путей и печени.

Тема 14. Питание современного человека (2 ч.)

1. Физиологические, поведенческие и психологические факторы организации приема пищи, их характеристика.
2. Рекомендации по употреблению продуктов питания современным человеком
3. Вредные продукты питания: ТОП-10.
4. Здоровое питание для современного человека.
5. Пищевые вещества, укрепляющие иммунитет и снижающие его.

Тема 15. Роль жирорастворимых витаминов в метаболизме (2 ч.)

1. Водорастворимые витамины, их роль в организме, основные источники, нормы потребления.
2. Жирорастворимые витамины, их роль в организме, основные источники, нормы потребления.

Тема 16. Практикум (2 ч.)

Определение величины суточных энергозатрат с помощью хронометражно-табличного метода.

Тема 17. Практикум (2 ч.)

Проведение анализа суточного рациона на соответствие между собственными суточными энергозатратами и энергетической ценностью потребляемых за сутки продуктов.

Тема 18. Практикум (2 ч.)

Проведение анализ суточного рациона на соответствие потребляемых пищевых веществ нормативам, учитывающим возраст и физиологические потребности организма, и правильность их соотношения.

Тема 19. Практикум (2 ч.)

Проведение анализа соответствия кратности питания, распределения суточного рациона по калорийности, интервалов между приемами пищи и времени приемов пищи физиолого-гигиеническим требованиям режима питания.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Десятый семестр (42 ч.)

Модуль 1. Понятие рационального питания человека (20 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

1. Определите величины суточных энергозатрат с помощью хронометражно-табличного метода.
2. Проведите анализ суточного рациона на соответствие между собственными суточными энергозатратами и энергетической ценностью потребляемых за сутки продуктов.
3. Проведите анализ суточного рациона на соответствие потребляемых пищевых веществ нормативам, учитывающим возраст и физиологические потребности организма, и правильность их соотношения.
4. Проведите анализ соответствия кратности питания, распределения суточного рациона по калорийности, интервалов между приемами пищи и времени приемов пищи физиолого-гигиеническим требованиям режима питания.
5. Дайте гигиенические рекомендации, направленные на устранение недостатков в рационе и режиме питания.

Модуль 2. Основы диетического и лечебного питания (22 ч.)

Вид СРС: Подготовка к лекционным занятиям

1. Заполните таблицу «Распределение в ЖКТ пищеварительных ферментов и их роль в расщеплении пищи».
2. Объясните, почему разная пища в желудке переваривается в течение различного времени?
3. Объясните, каким образом желудок защищается от воздействия собственных ферментов и соляной кислоты желудочного сока?
 1. Укажите различия в строении тонкого и толстого кишечника.
 2. Поясните, как и в каком отделе ЖКТ происходит всасывание основных питательных веществ?
 3. Охарактеризуйте пищеварительные функции поджелудочной железы.
 7. Поясните, какую роль играет печень в организме человека?
 8. Поясните, в каком отделе ЖКТ обитает полезная микрофлора, какую роль она играет?
 9. Определите свою величину основного обмена и его отклонения от средних значений.
 10. Определите величины суточных энергозатрат с помощью хронометражно-табличного метода.

Вид СРС: Выполнение проектов и заданий поисково-исследовательского характера Подготовьте и защитите презентацию на одну из указанных ниже тем на выбор:

1. Альтернативные теории питания.
2. Возрастные особенности и нормы питания детей и подростков.
3. Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке блюд и режиму питания детей и подростков.
4. Задачи и принципы построения лечебного питания.
5. Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях.
6. Микробиология мяса и мясопродуктов.
7. Микробиология рыбы и рыбных продуктов.
8. Микробиология стерилизованных баночных консервов.
9. Микробиология молока и молочных продуктов.
10. Микробиология пищевых жиров.
11. Микробиология яиц и яичных продуктов.
12. Микробиология овощей, плодов и продуктов их переработки.
13. Санитарно-эпидемиологические требования к использованию пищевых добавок.
14. Роль образа жизни, профессии, возраста, погрешностей в питании в возникновении и прогрессировании ожирения.
15. Питание спортсменов и туристов.
16. Гиперлипидемия как фактор развития сосудистых катастроф.
17. Пищевые отравления немикробного происхождения, их профилактика.
18. Гигиенические требования к составу кухонной посуды.

19. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОПК-6	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 1: Понятие рационального питания человека.
ОПК-6	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 2: Основы диетического и лечебного питания.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Валеологические аспекты питания, Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии, Основы медицинских знаний, Основы микробиологии, физиологии и гигиены питания, Основы школьной гигиены, Профессиональная компетентность классного руководителя, Современные проблемы биотехнологии, Химический мониторинг состояния окружающей среды, Экологический мониторинг состояния окружающей среды.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает: основные понятия, связи и закономерности изучаемой предметной области; Демонстрирует умение объяснять материал; ответ логичен и последователен, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, выводы доказательны.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Понятие рационального питания человека

ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

1. Дайте понятие о полноценном и сбалансированном питании.
2. В чем заключается физическая и химическая переработка пищи?
3. Составьте пищевой рацион для детей школьного возраста.
4. Назовите нормы потребления белков, жиров углеводов в разные возрастные периоды
5. Назовите основные водо- и жирорастворимые витамины, признаки их

недостаточности в организма

Модуль 2: Основы диетического и лечебного питания

ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

1. Дайте понятие о пищевом отравлении, назовите формы проявления пищевых отравлений.
2. Назовите продукты питания, повышающие иммунитет.
3. Назовите возможные нарушения метаболизма, обусловленные нерациональным питанием
4. Дайте рекомендации по организации режима питания школьников.
5. Дайте рекомендации по организации питьевого режима

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Десятый семестр (Зачет, ОПК-6)

1. Сформулируйте гигиенические требования к режиму питания
2. Дайте понятие о физической и химической переработке пищи.
3. Дайте понятие об обмене веществ и энергии. Назовите основные этапы обмена веществ в организме, их биологическое значение

4. Определите по имеющимся данным величины основного обмена и его отклонения от средних значений
5. Проведите анализ суточного рациона на соответствие между суточными энергозатратами и энергетической ценностью потребляемых за сутки продуктов.
6. Проведите анализ суточного рациона на соответствие потребляемых пищевых веществ нормативам, учитывающим возраст и физио-логические потребности организма, и правильность их соотношения
7. Дайте характеристику обмена белков. Назовите особенности процессов ассимиляции и диссимиляции белков в зависимости от воз-раста и состояния организма, нормы потребления белков детей разного возраста.
8. Охарактеризуйте возрастные особенности метаболизма жиров. Назовите нормы потребления пищевых жиров животного и раститель-ного происхождения у детей разного возраста.
9. Назовите особенности углеводного обмена в разные возрастные периоды, механизм регуляции обмена углеводов, нормы потребе-ния углеводов
10. Раскройте физиологическое значение водо- и жирорастворимых витаминов
11. Дайте физиологическую характеристику макроэлементам. Раскройте значение макроэлементов для роста и развития детей
12. Составьте пищевой рацион для детей старшего школьного воз-раста.
13. Составьте пищевой рацион для людей пожилого возраста
14. Составьте пищевой рацион для лиц умственного труда.
15. Дайте характеристику основных лечебных диет, рекомендуемых при заболевании органов пищеварения
16. Дайте характеристику основных лечебных диет, рекомендуе-мых при заболевании почек
17. Дайте характеристику основных лечебных диет, рекомендуе-мых при нарушении обмена веществ
18. Назовите возможные нарушения метаболизма, обусловленные нерациональным питанием
19. Расскажите о продуктах питания, повышающих иммунитет.
20. Охарактеризуйте особенности питания современного человека, укажите чаще всего встречающиеся ошибки в его питании.
21. Назовите меры профилактики пищевых отравлений немикробного происхождения
22. Назовите меры профилактики пищевых отравлений микробного происхождения
23. Охарактеризуйте понятие сбалансированное питание
24. Охарактеризуйте понятие полноценное питание
25. Назовите гигиенические требования к режиму питания.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;

- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видеоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Мартинчик, А. Н. Физиология питания [Текст] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Мартинчик, А. Н. - М. : Академия, 2013. - 236 с.
2. Лапшина, М. В. Основы микро-биологии, физиологии и гигиены питания [Текст] : метод. ре-комендации к лабораторным занятиям / Лапшина, М. В. ; Мордов. гос. пед. ин-т. - Са-ранск, 2013. - 48 с.
3. Барышева, Е. Организация рационального питания детей в образовательных учреждениях / Е. Барышева, О. Баранова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 305 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259196>. – Текст : электронный

Дополнительная литература

1. Горшков, А. И. Гигиена питания / А. И. Горшков, О. В. Липатова. – М. : Медицина, 2001. – 416 с.
2. Павлоцкая, Л. Ф. Физиология питания / Л. Ф. Павлоцкая, Н. В. Дуденко, М. М. Эйдельман. – М. : Высшая школа, 2006. – 368 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.bio.bsu.by/phha/index.html> - Электронный учебник по физиологии человека
2. <http://www.grandars.ru/college/medicina/valeologiya.html> - Валеология как наука здоровье
3. <http://www.medical-enc.ru/physiology/> - Доступно о физиологии по всем разделам

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;

- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию. Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций. Для проведения занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория молекулярной и клеточной биологии (№ 4).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (компьютер, лазерное МФУ Куасера, вебкамера, гарнитура, сетевой фильтр).

Лабораторное оборудование: электрокардиограф; весы аналитические MSE225S; аппарат терапевтический «Матрикс-ВЛЮК».

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал, № 101

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература, стенды с тематическими выставками.