

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

"\_\_\_" 20\_\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Кабинет биологии в школе Б3+.ДВ.2

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Камахина Р.С.

**Рецензент(ы):**

Лохотская Л.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный №

Казань  
2014

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Камахина Р.С. Кафедра ботаники и физиологии растений отделение биологии и биотехнологии , Rina.Kamahina@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с учебно-материальной базой обучения биологии - биологическим кабинетом, в котором проводятся урочные и внеурочные занятия, а также размещается учебное оборудование, используемое в процессе обучения.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов умения по оптимальному использованию оборудования, оснащения средств обучения кабинета биологии во всех формах обучения;
- ознакомить студентов с технологией комплексного использования средств обучения;
- разработать методику использования различного оборудования на уроках биологии;
- усвоить проблемы оснащения современного учебного биологического кабинета для преподавания предмета на базовом, углубленном или углубленно-профильном уровне.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3+.ДВ.2 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Дисциплина "Кабинет биологии" включена в раздел Б3+ДВ.13 цикл профессиональных дисциплин и осваивается на IV курсе 7 семестра. Дисциплина представляет возможность будущему учителю биологии реализовать проблемы оснащения современного учебного биологического кабинета для преподавания предмета на базовом, углубленном или углубленно-профильном уровне. Кроме того, даны конкретные методические рекомендации по изготовлению самодельного учебного оборудования, отвечающего современным научно-методическим требованиям. С этой целью в данной дисциплине предусматривается высокий уровень самостоятельности студента при ознакомлении с методикой использования средств информационных технологий. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологических и педагогических дисциплин на предыдущих уровнях образования.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК - 1	- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений;
СК - 2	- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека;
СК - 3	- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК - 4	- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа;
СК - 5	- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира;
СК - 6	- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
СК - 7	- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
СК - 8	- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Перечни учебного оборудования для курса биологии по различным разделам; классификацию и дидактические функции учебного оборудования по биологии; основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии; варианты моделей кабинетов; инструкцию к заполнению аттестационного листа.

2. должен уметь:

Изготавливать самостоятельное учебное оборудование для курса биологии и применять их на уроках (гербарии, коллекции, временные влажные препараты растений, остеологические препараты, таблицы, объемные модели); использовать учебное оборудование для демонстрации, для самостоятельных работ учащихся; применять методику использования средств новых информационных технологий; ориентироваться в педагогической и научной литературе по инновационности в обучении; анализировать, сравнивать, обобщать полученные результаты при написании курсовых и квалификационных работ; использовать приемы научно-исследовательской деятельности в учебном процессе; применять полученные умения в период педагогической практики.

3. должен владеть:

Проблемами оснащения современного учебного биологического кабинета для преподавания предмета на базовом углубленном и углубленно-профильном уровне; методикой использования средств новых информационных технологий, учебного оборудования для демонстрации и самостоятельных работ учащихся.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Эффективно использовать учебное оборудование кабинета биологии в процессе профессиональной деятельности; к осмыслению и критическому анализу научной информации; к совершенствованию своего научного потенциала; преодолевать трудности и проблемы использования средств новых информационных технологий (СНИТ) в преподавании биологии.

#### **4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### **4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю**

##### **Тематический план дисциплины/модуля**

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Средства обучения - основа формирования образовательных технологий на базе традиционных и новейших средств.	7	1	2	0	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Классификация и дидактические функции учебного оборудования.	7	1	2	0	0	устный опрос
3.	Тема 3. Изготовление самодельного учебного оборудования для курса биологии.	7	2	0	0	2	контрольная работа
4.	Тема 4. Кабинет биологии как необходимое условие эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе.	7	2	0	0	2	презентация

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.	7	3	0	0	0	реферат
6.	Тема 6. Варианты моделей кабинетов.	7	3	0	0	0	творческое задание
7.	Тема 7. Аттестация кабинета биологии.	7	3	0	0	0	контрольная работа
8.	Тема 8. Использование учебного оборудования на уроках биологии. использование учебного оборудования для демонстрации.	7	4	0	0	0	устный опрос
9.	Тема 9. Использование учебного оборудования для самостоятельных работ.	7	4	0	0	0	презентация
10.	Тема 10. Методика использования средств новых информационных технологий (СНИТ).	7	4	0	0	0	эссе
11.	Тема 11. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.	7	4	0	0	0	реферат
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	зачет
	Итого			4	0	4	

**4.2 Содержание дисциплины**

**Тема 1. Средства обучения - основа формирования образовательных технологий на базе традиционных и новейших средств.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Роль наглядности в преподавании биологии. Средства обучения - основа восприятия и представления первой ступени познавательной деятельности учащихся. Виды средств обучения, используемые для реализации зрительной и слуховой наглядности в биологии. Средства обучения - основа педагогический технологий современного урока. Тенденции развития педагогических технологий на базе новых средств коммуникаций, переработки и хранения, информации. Технология комплексного использования средств обучения. Формирование комплекса учебного оборудования по теме с учетом используемых методов и методических приемов.

## **Тема 2. Классификация и дидактические функции учебного оборудования.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Учебное оборудование, используемое в преподавании биологии, согласно классификации, разработанной С.Г. Шаповаленко, делится на следующие группы: 1) натуральные объекты (живые растения и животные, коллекции, влажные и остеологические препараты, гербарии, таксiderмический материал, микропрепараты); 2) приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и лабораторных работ; 3) изобразительные средства обучения делятся на объемные (модели, муляжи, рельефные модели); плоскостные (модели-аппликации, таблицы на печатной основе, географические карты, дидактический раздаточный материал); традиционные экранно-звуковые средства (учебные кинофильмы, диафильмы, диапозитивы-слайды); 4) ТСО; 5) средства новых информационных технологий (СНИТ), пакеты прикладных программ; 6) литература для учащихся (учебники, сборники задач и упражнений, хрестоматии, рабочие тетради) и учителя (методическая, научно-популярная литература, справочники и т.д.). Характеристика следующих дидактических функций: иллюстративная, адаптивная, функция преемственности, инструментальная, функция интерактивности, мотивационная функция.

## **Тема 3. Изготовление самодельного учебного оборудования для курса биологии.**

### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Применение различных видов учебного оборудования на уроках биологии: гербарии, влажные препараты, коллекции, микропрепараты, остеологические препараты (скелеты и их части), таксiderмический материал, таблицы, объемные модели, экскурсионное оборудование, транспортанты для графопроекта, цветные диапозитивы (слайды), видеофильмы. Изготовление биогрупп для оформления кабинета биологии.

## **Тема 4. Кабинет биологии как необходимое условие эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе.**

### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Выбор помещения, планировка кабинета, комплектование кабинета биологии учебным оборудованием, организация рабочих мест учителя и учащихся, организация использования технических средств обучения, создание рациональной системы хранения учебного оборудования, оформление интерьера кабинета. Помещение кабинета и требования к нему. Варианты моделей кабинетов. Кабинет биологии для углубленного изучения курса. Живые объекты для кабинета биологии (растения, животные). Лаборатория биологического практикума с лаборантской.

## **Тема 5. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.**

### **Тема 6. Варианты моделей кабинетов.**

### **Тема 7. Аттестация кабинета биологии.**

## **Тема 8. Использование учебного оборудования на уроках биологии. использование учебного оборудования для демонстрации.**

### **Тема 9. Использование учебного оборудования для самостоятельных работ.**

## **Тема 10. Методика использования средств новых информационных технологий (СНИТ).**

## **Тема 11. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.**

## **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Средства обучения - основа формирования образовательных технологий на базе традиционных и новейших средств.	7	1	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
2.	Тема 2. Классификация и дидактические функции учебного оборудования.	7	1	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Изготовление самодельного учебного оборудования для курса биологии.	7	2	подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа
4.	Тема 4. Кабинет биологии как необходимое условие эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе.	7	2	подготовка к презентации	10	презентация
5.	Тема 5. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.	7	3	подготовка к реферату	8	реферат
6.	Тема 6. Варианты моделей кабинетов.	7	3	подготовка к творческому экзамену	8	творческое задание
7.	Тема 7. Аттестация кабинета биологии.	7	3	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
8.	Тема 8. Использование учебного оборудования на уроках биологии. использование учебного оборудования для демонстрации.	7	4	подготовка к устному опросу	8	устный опрос
9.	Тема 9. Использование учебного оборудования для самостоятельных работ.	7	4	подготовка к презентации	8	презентация

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
10.	Тема 10. Методика использования средств новых информационных технологий (СНИТ).	7	4	подготовка к эссе	10	эссе
11.	Тема 11. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.	7	4	подготовка к реферату	8	реферат
	Итого				96	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий: мозговой штурм, занятия в виде деловых и ролевых игр, компьютерные стимуляции, "круглый стол", разбор конкретных ситуаций, создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни, занятия типа: занятие-суд, занятие-аукцион, занятие-пресс-конференция.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Средства обучения - основа формирования образовательных технологий на базе традиционных и новейших средств.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подбор и изучение литературы по следующим вопросам: Роль наглядности в преподавании биологии. Средства обучения - основа восприятия и представления первой ступени познавательной деятельности учащихся. Виды средств обучения, используемые для реализации зрительной и слуховой наглядности в биологии. Средства обучения - основа педагогический технологий современного урока. Тенденции развития педагогических технологий на базе новых средств коммуникаций, переработки и хранения, информации. Технология комплексного использования средств обучения. Формирование комплекса учебного оборудования по теме с учетом используемых методов и методических приемов.

### Тема 2. Классификация и дидактические функции учебного оборудования.

устный опрос , примерные вопросы:

Устный опрос по следующим вопросам: классификация, разработанной С.Г. Шаповаленко: 1) натуральные объекты (живые растения и животные, коллекции, влажные и остеологические препараты, гербарии, таксидермический материал, микропрепараты); 2) приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и лабораторных работ; 3) изобразительные средства обучения делятся на объемные (модели, муляжи, рельефные модели); плоскостные (модели-аппликации, таблицы на печатной основе, географические карты, дидактический раздаточный материал); традиционные экранно-звуковые средства (учебные кинофильмы, диафильмы, диапозитивы-слайды); 4) ТСО; 5) средства новых информационных технологий (СНИТ), пакеты прикладных программ; 6) литература для учащихся (учебники, сборники задач и упражнений, хрестоматии, рабочие тетради) и учителя (методическая, научно-популярная литература, справочники и т.д.). Характеристика следующих дидактических функций: иллюстративная, адаптивная, функция преемственности, инструментальная, функция интерактивности, мотивационная функция.

### Тема 3. Изготовление самодельного учебного оборудования для курса биологии.

контрольная работа , примерные вопросы:

Тестовый контроль (контрольная работа ♦ 1, см. ниже).

#### **Тема 4. Кабинет биологии как необходимое условие эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе.**

презентация , примерные вопросы:

Подготовка и предоставление презентаций: планировка кабинета, комплектование кабинета биологии учебным оборудованием, организация рабочих мест учителя и учащихся, организация использования технических средств обучения, создание национальной системы хранения учебного оборудования, оформление интерьера кабинета. Помещение кабинета и требования к нему. Живые объекты для кабинета биологии (растения, животные).

#### **Тема 5. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.**

реферат , примерные темы:

" Подготовка и написание реферата "Оформление интерьера кабинета биологии", "Планировка и комплектование кабинета биологии".

#### **Тема 6. Варианты моделей кабинетов.**

творческое задание , примерные вопросы:

Как Вы представляете себе модель своего кабинета биологии. Кабинет биологии для углубленного изучения курса. Лаборатория биологического практикума с лаборантской. Предоставление творческого задания.

#### **Тема 7. Аттестация кабинета биологии.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Тестовый контроль (контрольная работа ♦ 2, см. ниже).

#### **Тема 8. Использование учебного оборудования на уроках биологии. использование учебного оборудования для демонстрации.**

устный опрос , примерные вопросы:

Подготовка к устному опросу по следующим вопросам: демонстрация моделей, рельефных таблиц, моделей-аппликаций, печатных пособий, экранно-звуковых средств обучения на уроках биологии.

#### **Тема 9. Использование учебного оборудования для самостоятельных работ.**

презентация , примерные вопросы:

Подготовка и предоставление презентаций: методические рекомендации к использованию живых растений и животных; методические рекомендации к использованию гербариев; методические рекомендации к использованию коллекций; методические рекомендации к использованию влажных препаратов, микропрепаратов, моделей и муляжей.

#### **Тема 10. Методика использования средств новых информационных технологий (СНИТ).**

эссе , примерные темы:

Подготовка и предоставление эссе: с помощью СНИТ смоделировать воздействие различных факторов на биосистемы разного уровня, которые могут быть использованы при изучении биологии на углубленном и углубленно-профильном уровне. Например, "Изменение состава атмосферы и стоячих вод при увеличении мощности промышленного производства", обработка данных фенологических наблюдений, прогнозирования урожая, а также зависимости физиологических процессов от внешних факторов (влияние нагрузки на частоту сердечных сокращений и т.п.).

#### **Тема 11. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.**

реферат , примерные темы:

Подготовка и предоставление реферата: " Применение комплекса учебного оборудования на уроках морфолого-экологического типа"(Например, "Среда обитания и внешнее строение птицы"). Применение комплекса учебного оборудования на уроках анатомо-физиологического содержания" (Например "Мозг позвоночных животных", "Развитие майского жука", "Размножение и развитие птиц").

#### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Контрольная работа ♦ 1

Вариант 1

1. Дайте определение

Гербарий - это \_\_\_\_\_

2. Расположите по порядку:

- а) определение свойства и состава средств обучения;
- б) составление комплекса, определение характера познавательной деятельности учащихся;
- в) цель, задача, результат обучения;
- г) деление содержания по конкретному вопросу.

3. Какая форма учебного материала является лишней:

- а) схемно-знаковая;
  - б) конкретно-образная;
  - в) схемно-модельная;
  - г) знаковая
- (а)

4. Дополните классификацию учебного оборудования:

- изобразительные средства;
- ТСО;
- 
- 

5. Выберите правильное определение "законсервированные в жидкости растения, животные или их отдельные органы"

- а) влажные препараты;
- б) микропрепараты;
- в) живые объекты.

6. Какие размеры НЕ приняты для демонстрационных рельефных таблиц

- а) 630\*430 мм ? 20мм;
- б) 530\*430 мм ? 20мм;
- в) 730\*430 мм ? 20мм.

7. Где располагается мебель для хранения живых объектов:

- а) в шкафу;
- б) в стеллажах;
- в) в ящике.

8. Сопоставьте:

- а) учебное пособие 1) коробка
- б) натуральные объекты 2) шкаф
- в) скелеты позвоночных 3) фабричная упаковка
- г) микропрепараты 4) закрытый шкаф

9. Распишите план по созданию биогруппы

10. Каков оптимальный размер демонстрационной таблицы:

- а) 900\*600 мм;
- б) 800\*600 мм;
- в) 600\*1000 мм.

11. Приведите пример транспоранта для эпизодического пользования

12. Мультимедиа - это \_\_\_\_\_

13. К печатным средствам относятся:

14. Каким требованиям должны отвечать таксiderмические препараты:

- а)
- б)
- в)

15. Как по вашему, в чем заключается эффективность обучения в целом. Аргументируйте.

2 вариант

1. Дайте определение

Таксидермический материал - это \_\_\_\_\_

2. Расшифруйте СНИТ- \_\_\_\_\_

3.Что не является натуральным объектом:

- а) растения, животные;
- б) разнообразные коллекции, гербарии;
- в) влажные и остеологические препараты;
- г) микропрепараты.

4. Распишите дидактические функции:

5. Область знания, исследующая методы, средства обучения и теорию их использования:

- а) педагогическая психология;
- б) педагогическая технология;
- в) технология.

6. Какие размеры НЕ приняты для раздаточных таблиц:

- А) 315\*430 мм - 20мм;
- Б) 315\*215 мм - 20мм;
- В) 315\*330 мм - 20мм.

7. Где устанавливают витрины или стенды для постоянной и временной экспозиции:

- а) на боковой стене, противоположной окнам;
- б) на передней стене;
- в) по задней стене.

8. Сопоставьте:

- а) влажные препараты 1) шкаф с глухими дверьми
- б) муляжи 2) в коробках
- в) таблицы 3) рулоны
- г) диафильмы 4) в коробках со специальным углублением из мягкой бумаги

9. Что включает в себя монтаж биогруппы:

10. Оптимальное количество объектов на демонстрационной таблице :

- а) 7-9;
- б) 9-11;
- в) 5-8.

11. Приведите примеры транспаранта для поэтапного предъявления материала

12. Диафильм - это \_\_\_\_\_

13. Распишите типы классификации учебных таблиц:

- а)
- б)
- в)

14. Сопоставьте общепринятые цветовые коды:

- а) артерия 1.оранжевый
- б) вена 2.голубой
- в) пищеварительная система 3.красный
- г) дыхательная система 4.синий
- д) система органов размножения 5.коричневый

15. С чего начинается формирование познавательного процесса. Аргументируйте.

Контрольная работа ♦2

Вариант 1

1. Продолжите "Кабинет биологии" это \_\_\_\_\_

2. Вам дали возможность заняться организацией кабинета биологии. Расположите по порядку алгоритм ваших действий:

- а) оформление интерьера кабинета;
- б) планировка кабинета;
- в) выбор помещения;
- г) организация использования ТСО;
- д) комплектование кабинета учебным оборудованием;
- е) создание рациональной системы хранения учебного оборудования;
- ж) организация рабочих мест учителя и учащихся.

3. Ориентация окон учебных помещений НЕ должна быть:

- а) южная;
- б) западная;
- в) восточная;
- г) юго-восточная.

4. Какой документ должен иметь кабинет биологии после аттестации:

- а) паспорт;
- б) полис;
- в) страховое.

5. Температура и влажность воздуха в помещениях составляет:

- а) 18-21°C, 40-60%;
- б) 21-24 °C, 50-70%;
- в) 16-19 °C, 40-50%.

6. Каким условиям должно соответствовать рабочее место учащегося:

1???????????????????????????

2???????????????????????????

3???????????????????????????

7. Сколько рабочих поверхностей имеет классная доска:

- а) 3;
- б) 1;
- в) 5.

8. Дайте определение:

Идеальная модель \_\_\_\_\_

Коллекция \_\_\_\_\_

Гербарий \_\_\_\_\_

9. Что характеризует освещенность кабинета:

- а) Ориентация окон ;
- б) наличие солнцезащитных устройств;
- в) количество окон;
- г) размеры окна;
- д) искусственное освещение;
- е) вентиляция.

10. Удаленность последнего места учащихся от классной доски:

- а) не более 10 м;
- б) не мене 10 м;
- в) 10 м;

11. В учебном кабинете можно выделить три зоны размещения проекционной аппаратуры. Опишите их.

- у задней стены:
- в середине кабинета:
- в зоне рабочего места учителя:

12. Каковы санитарно-гигиенические требования к кабинету биологии:

- а) ориентация окон учебных помещений должна быть на южную, восточную или юго-восточную стороны горизонта;
- б) в кабинете используют специализированную мебель;
- в) полы должны быть без щелей и иметь покрытие дощатое, паркетное или линолеум на утепленной основе;
- г) на передней стене размещают доску и часть постоянной экспозиции.

13. Какие критерии при отборе животных для содержания в кабинете биологии необходимо учитывать:

14. Какие растения хорошо растут с северной ориентацией окон:
- а) папоротники, сенполия, кливия;
  - б) маранта, кактус, лилия;
  - в) алоэ, птерис, адиантум.

15. Что для Вас есть кабинет биологии. Как Вы его обустроите и разовьете. Опишите.

Вариант 2

1. Дидактические материалы - это \_\_\_\_\_

2. Резюмируйте этапы оборудования кабинета:

- а) организация постоянной и временной экспозиции;
- б) ознакомление с перечнями необходимого учебного оборудования;
- в) план приобретения мебели, ТСО и учебного оборудования;
- г) планировка к кабинета с учетом санитарно-гигиенических норм;
- д) размещение мебели, пособий и ТСО.

3. Как известно, цветовое решение интерьера кабинета влияет на работоспособность учащихся. Какие цвета эффективнее всего использовать

- а) светло-сиреневый, светло-голубой, розовато-бежевый;
- б) зеленый, ярко-голубой, белый;
- в) кофе с молоком, желтый, салатовый.

4. Какие характеристики отражаются в аттестационном листе кабинета биологии:

- а) красиво-некрасиво, хорошо-плохо;
- б) комплектование, организация, рациональность;
- в) "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

5. Уровень освещенности должен составлять:

- а) 200 лк;

б)150 лк;

в)100 лк.

6. Сделайте подписи к рисункам:

1. подставка для ТСО;

2. стол демонстрационный;

3. стол ученический.

1 2 3

7. Какова продолжительность демонстрации экранных средств обучения для учащихся 5-7 классов:

а) 25-30;

б) 15;

в) 20-25.

8. Дайте определение:

Биогруппа\_\_\_\_\_

Натуральные объекты\_\_\_\_\_

Влажные препараты\_\_\_\_\_

9. Что характеризует микроклимат кабинета (несколько вариантов ответа):

а) отопление;

б) вентиляция;

в) кондиционирование;

г) проветривание - утром перед уроками;

д) уровень шума.

е) количество окон.

10. Расстояние между передними столами учащихся и демонстрационным столом должно составлять:

а) не менее 80 см;

б) не более 80;

в) не менее 120.

11. В целом система размещения и хранения учебного оборудования должна обеспечивать. Распишите.

12. Что относится к требованиям кабинета (несколько вариантов ответа):

а) для кабинета биологии необходимы две смежные комнаты: лаборатория площадью 66- 70 кв. м (при длине 10-11 м, ширине 6-7 м) и лаборантская - 15- 18 кв. м. Целесообразнее всего разместить кабинет на первом этаже с ориентировкой окон на юг или восток;

б) в лаборантском помещении размещают шкаф-стенку для хранения учебного оборудования, препараторский стол для некоторых живых объектов и подготовки простейших опытов. Кроме того, в лаборантской оборудуют рабочий стол для учителя, устанавливают раковину-мойку с доской для сушки химической посуды;

в) в состав рабочего места для учителя биологии входят: демонстрационный стол (одна секция), стол для учителя со стулом, классная доска, экран;

г) к секции демонстрационного стола должен быть подведен электрический ток напряжением 220В, вода.

13. Дайте независимую оценку кабинету:

14. С чего необходимо начинать аттестацию:

а) необходимый комплект оборудования;

б) освещенность;

в) вентиляция.

15. Для кабинета биологии лучше всего подходят:

- а) попугай;
- б) аквариум;
- в) террариум;
- г) кошки.

Вопросы к зачету:

1. Характеристика учебного оборудования кабинета биологии (натуральные объекты, изображения натуральных объектов, общее лабораторное оборудование, экскурсионное оборудование, оборудование для работ на пришкольном участке.).
2. Требования к мебели кабинета биологии.
3. Специализированная мебель и приспособления для кабинета биологии.
4. Этапы работы по оборудованию кабинета биологии.
5. Помещение для кабинета биологии и его планировка.
6. Организация рабочих мест в классе-лаборатории.
7. Технические средства обучения и организация их использования в кабинете биологии.
8. Интерьер кабинета и экспозиции различных материалов.
9. Основные правила хранения учебного оборудования.
10. Варианты размещения учебного оборудования в кабинете биологии.
11. Изготовление самодельного учебного оборудования.
12. Специализированные картотеки кабинета биологии.
13. Организационная деятельность учителя (заведующего кабинетом) биологии.
14. Растения кабинета биологии.
15. Животные уголка живой природы.
16. Типовые перечни учебно-наглядных пособий и учебного оборудования по биологии для общеобразовательных школ.
17. Перечень пособий для самообучения.
18. Учебные кинофильмы по биологии.
19. Методика использования средств новых информационных технологий (СНИТ).
20. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.
21. Изготовление биогрупп для оформления кабинета биологии.
22. Варианты моделей кабинетов.
23. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.

## **7.1. Основная литература:**

Биология. Человек. 8 класс, Батуев, А.С.;Кузьмина, И. Д.;Ноздрачев, А. Д., 2007г.

Общая биология. 10-11 классы, Захаров, Владимир Борисович;Мамонтов, Сергей Григорьевич;Сонин, Николай Иванович, 2004г.

Биология: о тех, кто растет, но не бегает. 6 класс, Ловягин, Сергей Николаевич;Вахрушев, Александр Александрович;Раутиан, Александр Сергеевич, 2009г.

Биология. 8 класс, Драгомилов, Александр Григорьевич;Маш, Реми Давидович, 2009г.

Биология. 6-11 классы: модульное обучение, Гаевая, Вера Васильевна, 2009г.

Биология: 10-11 классы (базовый уровень), Пуговкин, Андрей Петрович;Пуговкина, Наталья Алексеевна;Скворцов, Павел Михайлович, 2008г.

Биология. 6 класс, Пономарева, Ирина Николаевна;Корнилова, Ольга Анатольевна;Кучменко, Валерия Семеновна, 2009г.

Развитие математических компетенций средствами компьютерных технологий в обучении будущих учителей естественнонаучного цикла, Хабибуллина, Гузель Забировна, 2012г.

Тематическое и поурочное планирование по биологии. 6 класс : к учебнику Н.И. Сонина "Биология. Живой организм. 6 класс", Парфилова, Людмила Дмитриевна;Шмарина, Ирина Андреевна, 2006г.

Тематическое и поурочное планирование по биологии: 7 класс : к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина "Биология. Животные. 7 класс", Парфилова, Людмила Дмитриевна, 2006г.

Тематическое и поурочное планирование по биологии. 9 класс : к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сонина "Биология. Общие закономерности. 9 класс", Борисова, Лилия Викторовна, 2007г.

Информационная биология, Каменская, Марина Александровна;Каменский, А.А., 2006г.

Каталог типовых образцов сосудистых растений Восточной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института имени В.Л. Комарова (LE), Ч. 2. (Китай), Алексеева, Н. Б.;Грабовская-Бородина, А. Е., 2010г.

Технические средства обучения и методика их использования, Коджаспирова, Галина Михайловна;Петров, Константин Владимирович, 2008г.

## **7.2. Дополнительная литература:**

Компьютерная биология, Ч. 2. СУБД Microsoft ACCESS for WINDOWS на примере генетических и гидробиологических данных, , 2005г.

Общая биология, Левитин, Михаил Гershович;Левитина, Татьяна Павловна, 2005г.

Биология. Живой организм. 5-6 классы, Сухорукова, Людмила Николаевна;Кучменко, Валерия Семёновна;Колесникова, Ирина Яковлевна, 2013г.

Биология. Универсальный атлас, [Кн. 1]. Цитология. Гистология. Анатомия человека, , 2005г.

Онтогенетический атлас растений. Т. 6, , 2011г.

Популярный атлас-определитель, Новиков, Владимир Сергеевич;Губанов, Иван Алексеевич, 2006г.

Методические материалы для самостоятельной работы студентов по курсу "Биология человека", Балтина, Татьяна Валерьевна, 2012г.

Биология с основами экологии, Пехов, Александр Петрович, 2007г.

Лабораторный практикум по зоологии позвоночных, Константинов, Владимир Михайлович;Шаталова, Светлана Петровна;Бабенко, Владимир Григорьевич, 2004г.

Современный атлас мира, Кондрашова, Л.;Озеров, Алексей, 2007г.

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

ОПК - 6 - 1. [www.nature.ru](http://www.nature.ru)

ПК - 1 - 2. [www.zooland.ru](http://www.zooland.ru)

ПК - 2 - 3. [www.herba.msu.ru](http://www.herba.msu.ru)

ПК - 3 - 4. [www.zoomax.ru](http://www.zoomax.ru)

ПК -4 - 5. [www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru)

ЭБС - <http://e.lanbook.com/view/book/2982/>

ЭБС - [http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6763&ln=ru&search\\_query=](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6763&ln=ru&search_query=)

ЭБС "Знаниум" - //<http://znanium.com/bookread.php?book=398710> ЭБС "Знаниум"

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Кабинет биологии в школе" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

В качестве дополнительных материалов сопровождения лекционных курсов, лабораторных занятий имеются мультимедийные презентации, мультимедийное устройство, ноутбук, печатные пособия (таблицы по разделу "Человек", "Животные", "Растения"), плакаты, интерактивная доска.

Натуральные образцы, макеты, плакаты, коллекции, микропрепараты, муляжи, транспаранты, микроскопы, лупы, лабораторная посуда, гербарии, скелеты, чучела.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Биология .

Автор(ы):

Камахина Р.С. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Рецензент(ы):

Лохотская Л.А. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.