

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)**

Кафедра-разработчик

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ  
БИОЛОГИИ**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,  
Направленность (профиль) образовательной программы Биология,  
Квалификация (степень) «бакалавр»

Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии» составлена доцентом Н.В. Ивановой, канд.пед.наук, доцентом Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры физиологии человека и методики обучения биологии  
11 мая 2017 г., протокол № 10

И.о. заведующей кафедрой

канд. пед. наук, доцент

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

16 мая 2017 г., протокол № 7

Председатель

Е.М. Антипова

Рабочая программа дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии» актуализирована канд.пед.наук, доцентом Е.А. Галкиной

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

23 мая 2018 г., протокол № 13

И.о. заведующей кафедрой

канд. пед. наук, доцент

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

13 июня 2018 г., протокол № 9

Председатель

А.С. Блинецов

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

15 мая 2019 г., протокол № 11

Заведующей кафедрой

канд. пед. наук, доцент



Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

23 мая 2019 г., протокол № 8

Председатель



А.С. Близнецов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. N 1426 и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н.

Рабочая программа дисциплины представляет собой совокупность организационно-методических документов, методических рекомендаций для студентов и учебных материалов, необходимых для организации аудиторных и внеаудиторных занятий.

Трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет 252 часа (7 з.е.), из них 16 ч. — контактных часов, 223 ч. — самостоятельная работа, 13 ч. — на контроль за самостоятельной работой. Данная дисциплина включена в раздел дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.02.01.08, реализуется в 3 и 4 семестре (2 курса). В 3 семестре завершается зачетом, в 4 семестре – экзаменом.

Дисциплина «Комплексное использование средств обучения биологии» имеет большое значение в освоении основной образовательной программы, так как расширяет знания студентов о многообразии средств наглядности, их классификации, достоинствах и недостатках различных средств обучения, особенностях использования их в биологическом образовании школьников.

Содержание данной дисциплины готовит студента умело сочетать на уроке натуральные, изобразительные, аудиовизуальные, ЭОР и другие средства наглядности в комплексе; формирует умения составлять первичный комплекс средств обучения к конкретным темам школьной биологии и экологии, учитывая информационную ёмкость того или иного средства обучения.

**Цель освоения дисциплины** – содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра педагогического образования на основе овладения содержанием о комплексном использовании средств обучения биологии.

### Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результатов обучения (компетенция)
----------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------

<p>Использование в образовательном процессе разнообразных видов методов, методических приемов и средств обучения</p>	<p>Знать классификацию средств биологии, характерные особенности каждого вида средств, материальную базу обучения биологии и требования к учебному оборудованию. Владеть методиками использования средств наглядности на уроках биологии, разработки дидактического материала, составления конспекта урока биологии и его анализа.</p>	<p>ОПК-6 – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>
<p>Создание условий для успешного решения задач развития и воспитания обучающихся, формирования их научно-диалектического мировоззрения в процессе биологического образования</p>	<p>Уметь системно анализировать и выбирать средства обучения для решения различных воспитательных и образовательных задач; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся; проектировать образовательный процесс с применением современных средств обучения. Владеть способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса</p>	<p>ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>

Технология процесса обучения по дисциплине «Комплексное использование средств обучения биологии» включает в себя разнообразные организационные формы и методы обучения, виды

деятельности студентов: практические занятия, самостоятельная работа, решение педагогических задачи и ситуаций, фронтальная, групповая, индивидуальная формы организации учебной деятельности студентов.

Изучение дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии» должны предшествовать такие дисциплины как: педагогика, психология, философия, методика обучения биологии.

1. Организационно-методические документы  
 1.1. Технологическая карта обучения дисциплине  
 «Комплексное использование средств обучения биологии»  
 для студентов основной профессиональной образовательной программы  
 Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование  
 Направленность (профиль) образовательной программы Биология,  
 по заочной форме обучения, 7 зет

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауд и- торных часов	Содержание внеаудиторной работы	Формы контроля
		всег о	лек ций	практ. работ	лабора т. работ			
Раздел 1. Средства обучения биологии	<b>216</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>208</b> , из них 4 на контроль за сам.рабо той		
Тема 1. Классификация и дидактические функции средств обучения	72	4		4		68	Работа с литературой, нормативными документами в библиотеке, методическом кабинете, составление перечня наглядных пособий, средств обучения по экологии, и разделам школьной биологии	Выступления на занятиях с сообщениями, зачёт
Тема 2. Средства наглядности, их	72	2		2		70	Изготовление самодельных средств	Выступление на занятиях,

классификация. Натуральные средства наглядности							наглядности. Разработка методики использования их на уроке	защита самодельного средства наглядности
Тема 3. Изобразительные средства наглядности их характеристика. Особенности использования изобразительных средств наглядности в процессе обучения школьников	72	2		2		70	Изготовление самодельных плоскостных и объёмных изобразительных средств наглядности, дидактических карточек	Защита самодельных средств наглядности, зачёт
Раздел 2. Комплексное использование средств наглядности в биологическом образовании школьников	<b>36</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>28</b>		
Тема 4. Технология комплексного использования средств обучения	18	4		4		14	Подбор средств наглядности и разработка первичных комплексов средств наглядности (темы по выбору студента)	Выступление на занятиях, экзамен
Тема 5. Комплексы учебного оборудования	18	4		4		14	Разработка первичных комплексов средств наглядности к урокам с морфолого- экологическим содержанием, разработка конспектов уроков	Выступление на занятиях, проверка конспектов, комплексов средств наглядности,



								экзамен
<b>Итого:</b>	<b>252</b>							

## **1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины**

### **Раздел 1. Средства обучения биологии**

#### **Тема 1. Классификация и дидактические функции средств обучения**

Роль наглядности в обучении, развитии и воспитании учащихся. Понятие о средствах обучения. Идеальные и материальные средства обучения. Основные средства обучения: реальные, знаковые, вербальные. Вспомогательные средства обучения их характеристика. Система средств обучения. Дидактические функции средств обучения – функция компенсаторности, иллюстративная функция, адаптивная функция, функция преемственности, инструментальная функция, функция интерактивности, мотивационная функция. Принципы использования средств обучения в образовательном процессе по биологии в школе.

#### **Тема 2. Средства наглядности, их классификация**

Сущность понятий «принцип наглядности», «средство наглядности» (наглядное средство), «наглядное пособие». Классификация средств наглядности. Натуральные средства наглядности – живые (комнатные растения, животные уголка живой природы). Необходимый для учебного процесса видовой состав комнатных растений (растения влажных тропических лесов, растения субтропиков, растения пустынь, водные растения) и животных. Требования к их содержанию.

Фиксированные (препарированные) натуральные средства наглядности – гербарии, коллекции (морфологические, общебиологические, технологические), влажные препараты с различным содержанием (морфологическим, анатомическим, физиологическим), остеологические препараты, таксидермический материал (чучела, тушки, биогруппы), микропрепараты. Особенности хранения, методика использования натуральных средств наглядности в процессе обучения.

#### **Тема 3. Изобразительные средства наглядности**

Классификация изобразительных средств наглядности. Объемные изобразительные средства наглядности – муляжи, модели (материальные и идеальные, статические и динамические). Модели аппликации. Рельефные и плоскостные таблицы. Классификация учебных таблиц. Аудивизуальные средства обучения их характеристика, методика использования в школе. Инновационные средства обучения. Учебник – основное средство обучения школьников. Структура школьного учебника, характеристика основных его структурных компонентов.

### **Раздел 2. Комплексное использование средств наглядности в биологическом образовании**

#### **Тема 4. Технология комплексного использования средств обучения.**

Понятие «комплекс учебного оборудования». Методические условия подбора комплекса учебного оборудования. Этапы составления первичного комплекса учебного оборудования на урок. Роль комплексного использования средств наглядности в усвоении материала по предмету.

#### **Тема 5. Комплексы учебного оборудования**

Соответствие комплекса средств наглядности конкретному типу и виду урока. Комплекс учебного оборудования на уроках с морфолого-экологического содержания. Комплекс учебного оборудования на уроках анатомо-физиологического содержания. Комплекс учебного оборудования на уроках эколого-систематического содержания.

### **1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины**

#### *Рекомендации студентам по подготовке презентации*

Основными принципами при составлении компьютерной презентации (далее – КП) являются: лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность, запоминаемость.

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В первом заголовке приводятся название семейства и автор (авторы) разработавшие КП.

Основное требование – каждый слайд должен иметь заголовок, количество слов в слайде не должно превышать 40.

Используйте шаблоны для подготовки профессиональной КП. При разработке оформления используйте дизайн шаблон (*Формат – Применить оформление*). Информация на слайде должна быть контрастна фону. Подберите два-три различных фоновых оформления для того, чтобы иметь возможность варьировать фон при плохой проекции.

Не злоупотребляйте эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем - текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам, может вызвать негативную реакцию у присутствующих, которые одновременно должны выполнять 3 различных дела: слушать выступление, бегло читать текст работы и вникать в тонкости визуального преподнесения вами материала исследования. Ведь визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд.

Настройте временной режим вашей презентации. Используя меню, *Показ слайдов-Режим настройки времени*, узнайте, сколько минут требуется вам на каждый слайд. Очень важно не торопиться на докладе и не «Мямлить» слова. Презентация помогает провести доклад, но она не должна его заменить. Слайды, это визуальное сопровождение доклада.

#### *Правила выбора цветовой гаммы*

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трёх цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Чёрный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый цвет на чёрном фоне читается плохо.

#### *Графическая информация*

1. Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать её в более наглядном виде.

2. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилового оформления.

3. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стиливым оформлением слайдов.

4. Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен хорошо читаться.

#### *Единое стиливое оформление*

1. Стиль может включать: определённый шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.

2. Не рекомендуется использовать в стиливом оформлении презентации более 3 типов шрифта.

3. Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части.

4. Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

**Важно!!!**

После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать её показ и своё выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении.

### **Рекомендации по работе на практических занятиях**

Целевое назначение практических занятий состоит в углублении и закреплении знаний, приобретённых с помощью учебников, формировании определённых действий и операций. В отдельных случаях на практических занятиях преподавателями сообщаются дополнительные знания. Практические занятия являются составной частью изучаемой дисциплины.

Структурно практические занятия, как правило, состоят из нескольких этапов: подготовительного, включающего проверку готовности студентов или объяснение преподавателя порядка выполнения учебных заданий; основного, в течение которого осуществляется практическая деятельность студентов по выполнению каких-то заданий; заключительного, на котором преподаватель подводит итоги занятия и даёт задания на самостоятельную работу во внеаудиторное время.

Эффективность практических занятий, прежде всего, зависит от подготовки к ним студентов, их внимательности и активности в ходе самих занятий, творческого отношения к выполнению учебных заданий и рекомендаций преподавателей.

Практические занятия, в отличие от лекционных, требуют значительно большей самостоятельной работы студентов, поскольку им самим постоянно приходится разрешать всевозможные возникающие проблемы, выполнять определённые практические действия, упражнения, принимать решения. Соответственно и подготовка к этим занятиям более сложная. Она требует не

только обязательной проработки теоретических вопросов согласно теме занятия, но также и выполнения внеаудиторных (домашних) заданий.

Подготовку к практическому занятию следует начинать:

- с уяснения его темы;
- Выяснения, какие профессиональные умения будут формироваться или отрабатываться на данном занятии;
- Изучение кратких теоретических пояснений к занятию;
- Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы.

На практическом занятии, когда проводится повторение теоретического материала, проверяются задания, выполненные во внеаудиторное время, рекомендуется не только продумывать каждый задаваемый вопрос, но и внимательно слушать ответы своих товарищей, а также комментарии преподавателя. Это помогает уяснению сущности рассматриваемых вопросов и более успешному выполнению заданий.

### **Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

Зачет и экзамен – это формы промежуточной аттестации по дисциплине. К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный образовательной программой по дисциплине и сдали текущие работы. Организация подготовки к экзамену индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к зачету, пригодных для многих случаев.

- При подготовке к промежуточной аттестации конспекты лекций не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

- Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей курса, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы – воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение таким образом всей дисциплины;

б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;

в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;

г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

- Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались преподавателем. Это обеспечивает

получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

- Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед зачетом.

На зачете, экзамене надо показать не только теоретические знания, но и умения применить их при выполнении ряда практических заданий.

Подготовка к зачету и экзамену фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период экзаменационной сессии, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к промежуточной аттестации. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учёба – вот лучший способ подготовки к промежуточной аттестации.

## 2. Компоненты мониторинга учебных достижений

### 2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии»

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Комплексное использование средств обучения биологии	44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат Биология	7
Смежные дисциплины по учебному плану		
<p>Предшествующие: безопасность жизнедеятельности, педагогическая физиология (возрастная анатомия, физиология и гигиена, педагогика, микробиология, ботаника, организация исследовательской деятельности школьников в окружающей среде, флора и растительность Красноярского края и стратегии ее сохранения, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение животных и растений</p>		
<p>Последующие: психология, зоология, анатомия и физиология человека, цитогистология, теория эволюции, генетика, химические основы жизни, методика обучения биологии, современные технологии обучения, компетентностный подход в образовании, биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегии его сохранения, фоновые виды животных и растений Средней Сибири, процессы формообразования животных Северной Евразии, молекулярно-генетический уровень организации жизни, педагогические технологии, биометрия, элективная дисциплина по общей физической подготовке, элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм, элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, педагогические технологии, основы специальной педагогики и психологии, биогеография растений и животных, экологическое право, классный руководитель, основы ландшафтоведения и геоботаника, особо охраняемые территории, животные и растения Красноярского края, теория и практика изучения педагогического опыта учителя биологии, экология человека</p>		

ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ			
(проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование по теме: «Наглядность в обучении»	3	5
Итого		3	5



БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 35 %	
		min	max
Текущая работа	Составление перечня учебно-наглядных пособий, средств обучения по разделам школьной биологии, экологии	3	5
	Разработка и изготовление самодельного средства наглядности	6	10
	Выступление с докладом о натуральных средствах наглядности, методики работы с ними	3	5
	Разработка дидактической карточки (тема по выбору студента)	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Классификация средств обучения биологии», зачет	7	10
Итого		21	35

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 45 %	
		min	max
Текущая работа	Разработка комплекса средств наглядности к конкретной теме раздела «Растения», «Животные» школьной программы по биологии (работа в группах)	9	15
	Разработка комплексов средств		15

	наглядности к конкретным темам раздела школьной биологии «Человек», «Введение в общую биологию и экологию» (работа в группах)	9	
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Комплексное использование средств обучения биологии»	9	15
Итого		27	45

Итоговый раздел			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 15 %	
		min	max
	экзамен	9	15
Итого		9	15

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел/ Тема	Форма работы*	Количество баллов 10%	
		min	max
БР №1	Выполнение методического лабиринта «Средства обучения биологии»	3	5
БР № 2	Разработка урока с комплексным использованием средств обучения	3	5
Итого		6	10
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>

ФИО преподавателя: Горленко Н.М.

Утверждено на заседании кафедры 11 мая 2017г., протокол №10

И.о. зав. кафедрой

Н.М. Горленко



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

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева  
Институт/факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик физиологии человека и методики обучения биологии

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 13

от 23 мая 2018 г.

И.о. зав.кафедрой Н.М. Горленко

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)

Протокол №9

от 13 июня 2018г.

Председатель А.С. Блинецов

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся

**КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ  
БИОЛОГИИ**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,

Направленность (профиль) образовательной программы Биология

квалификация (степень) выпускника «бакалавр»

Составители: Горленко Н.М., канд.пед.наук, доцент кафедры  
физиологии человека и методики обучения биологии;  
Галкина Е.А., канд.пед.наук, доцент кафедры физиологии человека и  
методики обучения биологии

## ЭКСПЕРНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

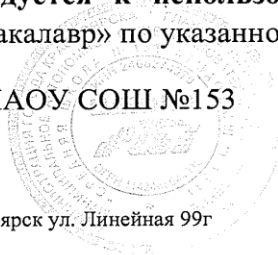
Представленный фонд оценочных средств по дисциплине «Комплексное использование средств обучения биологии» соответствует требованиям ФГОС ВО и профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Предлагаемые преподавателем формы и средства промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология», а также целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины.

Оценочные средства для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств **рекомендуется к использованию** в процессе подготовки кадров квалификации «Бакалавр» по указанной программе бакалавриата.

Директор МАОУ СОШ №153



Р.В. Митрохин

Россия, 660043 г. Красноярск ул. Линейная 99г  
8 (391) 271-85-95  
pr@153krsk.ru

## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий);
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета;
- совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании **нормативных документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, образовательной программы Биология;
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - в КГПУ им. В.П. Астафьева.

## **2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины**

**2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

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

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов

обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Но-мер	Форма
ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	– безопасность жизнедеятельности, педагогическая физиология (возрастная физиология и гигиена, педагогика, комплексное использование средств обучения биологии)	текущий контроль успеваемости	3	составление перечня учебно-наглядных пособий, средств обучения по разделам школьной биологии
		промежуточная аттестация	1	зачет, экзамен
		текущий контроль успеваемости	2,7	тест
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету соответствии требованиями образовательных стандартов	– комплексное использование средств обучения биологии, педагогика, микробиология, ботаника, организация исследовательской деятельности школьников в окружающей среде, флора и фауна Красноярского края и стратегии ее сохранения, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение животных и растений, психология, зоология, цитогистология, теория эволюции, генетика, химические основы жизни, методика обучения биологии, современные технологии обучения, компетентностный подход в образовании, биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегии его сохранения, фоновые виды животных и растений Средней Сибири, процессы формообразования животных Северной Евразии, молекулярно-генетический уровень организации жизни, биометрия, учебная практика, практика по получению	текущий контроль успеваемости	10	тест
		текущий контроль успеваемости	6	разработка дидактической карточки
		промежуточная аттестация	1	зачет, экзамен

	первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, педагогические технологии			
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	– комплексное использование средств обучения биологии, основы специальной педагогики и психологии, флора и растительность Красноярского края и стратегии ее сохранения, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение животных и растений, психология, методика обучения биологии, современные технологии обучения, компетентностный подход в образовании, производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, , преддипломная практика, элективная дисциплина по общей физической подготовке, элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм, элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, педагогические технологии	текущий контроль успеваемости	4	разработка и изготовление самодельного средства обучения
		текущий контроль успеваемости	5	выступление с докладом о натуральных средствах наглядности, методики работы с ним
		промежуточная аттестация	1	зачет, экзамен
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-	– комплексное использование средств обучения биологии, педагогическая физиология (возрастная анатомия, физиология и гигиена, педагогика, микробиология, ботаника, организация исследовательской деятельности школьников в окружающей среде, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение животных и растений, зоология, анатомия и	текущий контроль успеваемости	8	Разработка комплекса средств наглядности к конкретной теме раздела «Растения», «Животные» школьной программы по биологии
		текущий контроль успеваемости	9	Разработка комплекса средств наглядности к конкретной теме раздела «Человек», «Введение в общую биологию и экологию» школьной программы по

воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	физиология человека, цитогистология, теория эволюции, генетика, химические основы жизни, биогеография растений и животных, методика обучения биологии, , экологическое право, классный руководитель, основы ландшафтоведения и геоботаника,			биологии
	компетентностный подход в образовании, особо охраняемые территории, животные и растения Красноярского края, теория и практика изучения педагогического опыта учителя биологии, молекулярно-генетический уровень организации жизни, экология человека, биометрия, учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	промежуточная аттестация	1	зачет, экзамен

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к зачету.

Критерии оценивания по оценочному средству:

- точность и полнота ответа;
- глубина и самостоятельность понимания проблемы, предложенной в вопросе;
- уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями;
- обоснованность привлечения фактологического материала;
- логичность построения ответов и грамотность устной речи.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) зачтено	(73 - 86 баллов) зачтено	(60 - 72 баллов)* зачтено
ОПК-6	Обучающийся на высоком уровне владеет методами по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся при оптимальном выборе	Обучающийся на среднем уровне владеет методами по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся при оптимальном выборе	Обучающийся на удовлетворительном уровне владеет методами по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся при оптимальном выборе средств



	средств обучения	средств обучения	обучения
ПК-1	Обучающийся на высоком уровне готов реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Обучающийся на среднем уровне готов реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	Обучающийся на высоком уровне владеет методами и технологиями обучения, методами и способами диагностики процесса обучения. Способен выделить и обосновать различные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать различные варианты программы ее применения	Обучающийся на высоком уровне владеет методами и технологиями обучения, методами и способами диагностики процесса обучения. Способен выделить и обосновать различные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать различные варианты программы ее применения	Обучающийся на высоком уровне владеет методами и технологиями обучения, методами и способами диагностики процесса обучения. Способен выделить различные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать различные варианты программы ее применения
ПК-4	Обучающийся на высоком уровне использует возможности образовательной среды для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии	Обучающийся на среднем уровне использует возможности образовательной среды для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии	Обучающийся на удовлетворительном уровне использует возможности образовательной среды для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

3.2. Фонды оценочных средств включают: вопросы к экзамену.

### Вопросы к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству:

- точность и полнота ответа;
- глубина и самостоятельность понимания проблемы, предложенной в вопросе;
- уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями;
- обоснованность привлечения фактологического материала;
- логичность построения ответов и грамотность устной речи.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов)	(73 - 86 баллов)	(60 - 72 баллов)*

	отлично	хорошо	удовлетворительно
ОПК-6	Обучающийся на высоком уровне владеет методологией и всем комплексом методов по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.	Обучающийся на среднем уровне владеет методологией и всем комплексом методов по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.	Обучающийся на удовлетворительном уровне владеет методологией и всем комплексом методов по обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.
ПК-1	Обучающийся на высоком уровне готов реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Планирование процесса обучения проводит на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области педагогики, психологии и методики обучения	Обучающийся на среднем уровне готов реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Демонстрирует продвинутый уровень планирования процесса обучения с использованием знаний в области педагогики, психологии и методики обучения	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Фрагментарно показывает умение планирования процесса обучения и частично использует знания в области педагогики, психологии и методики обучения.
ПК-2	Обучающийся на высоком уровне владеет современными методами и технологиями обучения и всем комплексом методов и способов диагностики процесса обучения. Способен выделить и обосновать различные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать различные варианты программы ее применения. Способен самостоятельно разработать методы диагностики	Обучающийся на среднем уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и весь комплекс методов и способов диагностики процесса обучения. Способен выделить и обосновать технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и аргументировать ее актуальность. Способен разработать методы диагностики на основе учебных и методических пособий	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и способы диагностики процесса обучения. Способен выделить основные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности. Способен разработать методы диагностики при наличии научного сопровождения со стороны преподавателя
ПК-4	Обучающийся на высоком уровне использует возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Обучающийся на среднем уровне использует возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Обучающийся на удовлетворительном уровне использует возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения

качества воспитательного средствами биологии	учебно- процесса	качества воспитательного средствами биологии	учебно- процесса	качества воспитательного средствами биологии	учебно- процесса
----------------------------------------------------	---------------------	----------------------------------------------------	---------------------	----------------------------------------------------	---------------------

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

##### 4.1. Фонды оценочных средств включают:

- Тестирование по теме: «Наглядность в обучении» (2).
- Составление перечня учебно-наглядных пособий, средств обучения по разделам школьной биологии (3).
- Разработка и изготовление самодельного средства наглядности (4).
- Выступление с докладом о натуральных средствах наглядности, методики работы с ними (5).
- Разработка дидактической карточки (тема по выбору студента) (6).
- Тестирование по теме «Классификация средств обучения биологии» (7).
- Разработка комплекса средств наглядности к конкретной теме раздела «Растения», «Животные» школьной программы по биологии (работа в группах) (8).
- Разработка комплексов средств наглядности к конкретным темам раздела школьной биологии «Человек», «Введение в общую биологию и экологию» (работа в группах) (9).
- Тестирование по теме «Комплексное использование средств обучения биологии» (10).

##### 4.2. Критерии оценивания по оценочным средствам:

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – Тестирование по теме: «Наглядность в обучении»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество правильно сформулированных ответов	3
Время на выполнения задания	1
Самостоятельность выполнения заданий	1
Максимальный балл	5

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 - Составление перечня учебно-наглядных пособий, средств обучения по разделам школьной биологии

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество источников	1
Адекватность предлагаемой выборки источников	1
Разнообразие типов источников	1

Новизна выборки источников	1
Соответствие оформлению источников требованиям ГОСТа	1
Максимальный балл	5

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – Разработка и изготовление самодельного средства наглядности

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие типа наглядного пособия требованиям, предъявляемым к нему	2
Новизна и оригинальность идеи	2
Методическая значимость наглядного пособия	2
Практическая значимость наглядного пособия	2
Культура оформления наглядного пособия	2
Максимальный балл	10

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – Выступление с докладом о натуральных средствах наглядности, методики работы с ними

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Структура доклада: связанность изложения, логичность	1
Организация содержания: выделение главных мыслей, ключевых тезисов, подтверждение примерами основных мыслей, оформление выводов и обобщений	1
Содержание доклада: ориентация содержания на целевую группу, соответствие названия доклада основному содержанию, полнота раскрытия темы	1
Мастерство изложения материала: образность, эмоциональность, корректность, правильность использования терминов.	1
Соответствие темы доклада содержанию и форме его представления	1
Максимальный балл	5

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 – Разработка дидактической карточки (тема по выбору студента)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Достаточность и полнота разработанных материалов	1
Использование разнообразных методических приемов при разработке заданий	1

Валидность представленных заданий	1
Соответствие заданий предметному материалу и возрастным особенностям школьников	1
Культура оформления дидактических заданий	1
Максимальный балл	5

4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – Тестирование по теме «Классификация средств обучения биологии»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество правильно сформулированных ответов	7
Время на выполнения задания	1
Самостоятельность выполнения заданий	2
Максимальный балл	10

4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 8 – Разработка комплекса средств наглядности к конкретной теме раздела «Растения», «Животные» школьной программы по биологии (работа в группах)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие комплекса средств обучения целям и задачам урока	2
Соответствие содержания используемым методам обучения	2
Использование комплекса средств наглядности при изучении нового материала	3
Использование комплекса средств наглядности при закреплении, тренировке и проверке знаний у обучающихся	3
Использование комплекса средств наглядности при организации процедуры контроля и оценивания результатов учащихся	2
Использование авторских средств обучения	3
Максимальный балл	15

4.2.8. Критерии оценивания по оценочному средству 9 – Разработка комплексов средств наглядности к конкретным темам раздела школьной биологии «Человек», «Введение в общую биологию и экологию» (работа в группах)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие комплекса средств обучения целям и задачам урока	2
Соответствие содержания используемым методам обучения	2

Использование комплекса средств наглядности при изучении нового материала	3
Использование комплекса средств наглядности при закреплении, тренировке и проверке знаний у обучающихся	3
Использование комплекса средств наглядности при организации процедуры контроля и оценивания результатов учащихся	2
Использование авторских средств обучения	3
Максимальный балл	15

4.2.9. Критерии оценивания по оценочному средству 10 – Тестирование по теме «Комплексное использование средств обучения биологии»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество правильно сформулированных ответов	10
Время на выполнения задания	2
Самостоятельность выполнения заданий	3
Максимальный балл	15

## **5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)**

### **5.1. Вопросы к зачету**

- 1) Какое значение в образовательном процессе имеют средства обучения?  
Ответ аргументируйте.
- 2) Какова характеристика средств наглядности при изучении школьной биологии?
- 3) Какова характеристика вспомогательных средств обучения при изучении школьной биологии?
- 4) Какова характеристика технических средств обучения при изучении школьной биологии?
- 5) Почему учебник относится к средствам обучения? Ответ поясните.
- 6) К какой группе средств обучения относятся биологические словари, хрестоматии, рабочие тетради по биологии?
- 7) Укажите различия между понятиями «динамические изобразительные средства наглядности» и «статические изобразительные средства наглядности».
- 8) Какие виды фиксированных натуральных средств наглядности применяются в обучении биологии?
- 9) Какие виды аудиовизуальных средств, применяются в обучении биологии? Дайте им характеристику.
- 10) Что такое рельефная таблица? Какие различают виды таблиц?  
Приведите примеры.
- 11) На какие группы по содержанию делятся изобразительные средства наглядности? Приведите примеры.
- 12) Какие средства обучения включены в группу экскурсионного снаряжения?
- 13) Как формируется коллекции?
- 14) Каковы отличительные признаки муляжа от других объемных изобразительных средств обучения?
- 15) Как часто на уроках биологии должны использоваться персональные компьютеры, ноутбуки?
- 16) Что такое интерактивная доска? Как она используется в образовательном процесса?
- 17) Что такое лабораторное оборудования?
- 18) Каковы условия хранения средств наглядности в кабинете биологии?
- 19) Каким образом учитель формирует перечень необходимого оборудования для кабинета биологии?
- 20) Является ли компьютерная презентация средством обучения биологии.  
Ответ поясните.

## 5.2. Вопросы к экзамену

- 1) Что такое средство обучения?
- 2) На какие группы делятся средства обучения?
- 3) Какие виды наглядности называют основными?
- 4) В какую группу средств обучения входит учебник?
- 5) Какие виды наглядности называют вспомогательными?
- 6) Укажите различия между понятиями «средства обучения» и «средства наглядности».
- 7) Какие виды реальной наглядности применяются в обучении биологии?
- 8) Какие виды аудиовизуальных средств применяются в обучении биологии? Дайте им характеристику.
- 9) Что такое модель? Какие различают виды моделей? Приведите примеры.
- 10) На какие группы по содержанию делятся влажные препараты? Приведите примеры.
- 11) Из каких компонентов состоит система средств обучения? Дайте ей характеристику.
- 12) Что такое коллекция? К какой группе средств наглядности она относится?
- 13) Чем муляж отличается от модели?
- 14) В каких случаях на уроках экологии, биологии демонстрируют муляж?
- 15) Что такое дидактическая карточка?
- 16) Что такое комплекс учебного оборудования?
- 17) Каковы особенности применения персональных компьютеров, ноутбуков при обучении биологии?
- 18) Есть ли «главное» средство обучения на уровне предмета?
- 19) Чем руководствуется учитель при подборе средств обучения на урок?
- 20) Какие этапы разработки первичного комплекса средств наглядности на урок вы знаете? Дайте им характеристика.

## 5.3. Тест по теме «Наглядность в обучении»

1) Материальные или идеальные объекты, предназначенные для усвоения знаний, формирования опыта познавательной и практической деятельности, называются \_\_\_\_\_ обучения

- А. моделями
- Б. принципами
- В. средствами
- Г. формами



**2) Принцип наглядности в дидактике означает...**

- А. проведение опытов.
- Б. использование плакатов, схем.
- В. просмотр кино- и видеофильмов.
- Г. привлечение органов чувств к восприятию учебного материала.

**3) Расставить в нужном соответствии фразы левой и правой колонки**

- 
- |                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. Средство обучения          | 1. Урок           |
| 2. Форма организации обучения | 2. Лекция         |
| 3. Метод обучения             | 3. Трубка Ньютона |
| 4. Принцип обучения           | 4. Научность      |

**4) Моделирование в науке, это метод познания, при котором реальный объект заменяется \_\_\_\_\_**

- А. точной копией реального объекта;
- Б. моделью, изучение которой даёт новую информация об объекте;
- В. моделью, имеющей все те же свойства, что и реальный объект.

**5) Объяснительно-иллюстративный метод заключается в том, что \_\_\_\_\_**

- А. учитель создаёт проблемную ситуацию, которую учащиеся разрешают с его помощью;
- Б. учитель передаёт учащимся готовую информацию с помощью различных средств обучения;
- В. учащиеся самостоятельно добывают знания с помощью учебника.
- Г. учащиеся получают знания с помощью коммуникативных действий, получая информацию в результате взаимообъяснения;
- Д. учащиеся обучают друг друга с помощью иллюстраций и беседы.

**6) Наглядными методами обучения являются:**

- А) графические работы, лабораторные работы, упражнение
- В) работа с книгой
- С) беседа, рассказ, школьная лекция, инструктаж
- Д) составление таблиц, графиков, диаграмм
- Е) самостоятельные наблюдения, иллюстрация, демонстрация

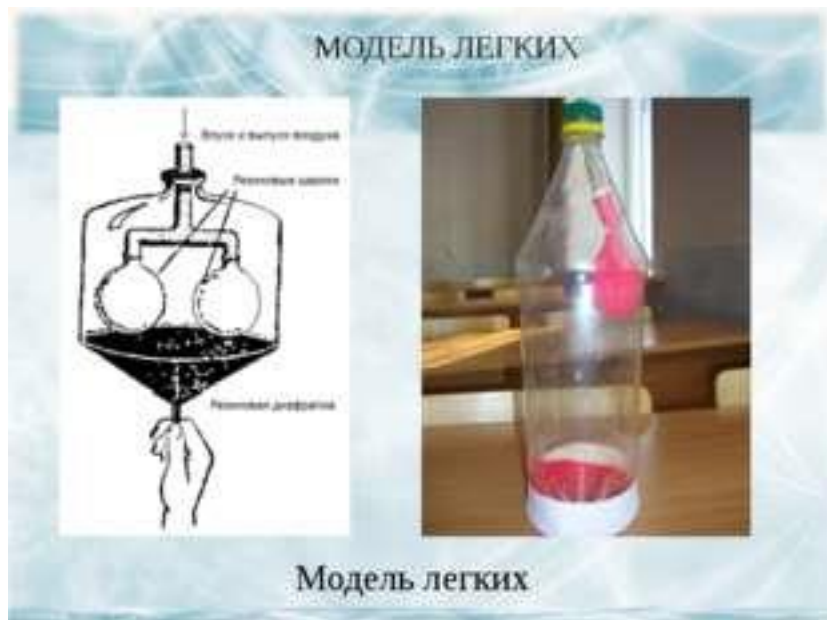
**7) Наблюдение:**

- А) познание окружающего мира в естественных условиях
- В) сбор информации
- С) организованное исследование
- Д) корректировка полученного материала в сознании
- Е) чувственное восприятие вещей

**5.4. Составьте перечень учебно-наглядных пособий, средств обучения по разделам школьной биологии.**

**5.5. Разработайте и изготовьте самодельное средство наглядности.**

Примеры самодельных средств наглядности



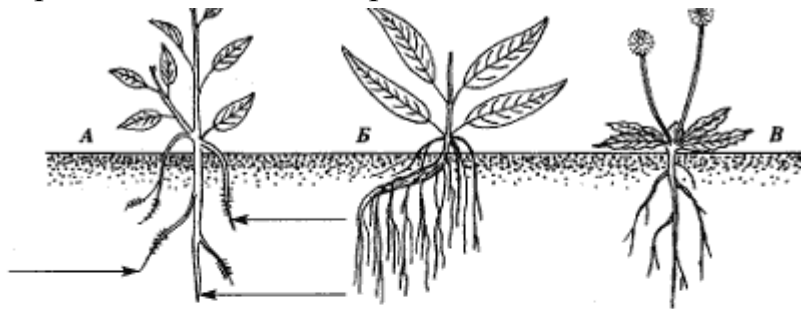
**5.6. Подготовьте выступление с докладом о натуральных средствах наглядности, методики работы с ними.**

План выступления:

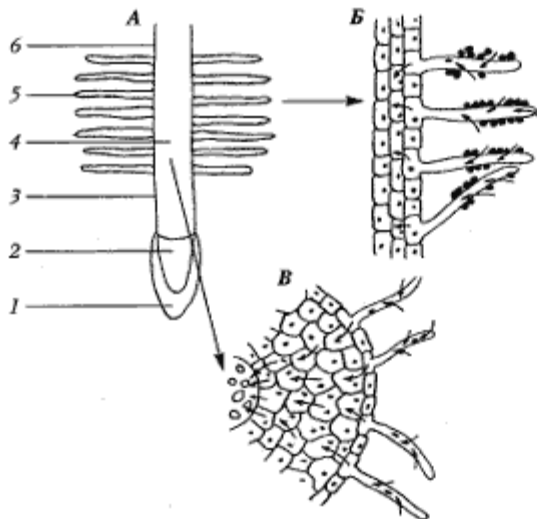
1. Тематика и выходные данные ресурса.
2. Типология средства наглядности.
3. Использование данного средства при решении различных дидактических задач.
4. Методические приемы работы с натуральными средствами наглядности

### 5.7. Разработайте дидактическую карточку (тема по выбору студента).

Примеры дидактических карточек:



1. Рассмотрите рисунок А. Какие виды корней показаны? Напишите их на указателях.
2. Какой тип корневой системы показан на рисунках Б и В? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3 Чем отличаются боковые корни от придаточных? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



1. Какую роль выполняют части (зоны) корня, обозначенные на рисунке А цифрами?  
1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_  
4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_  
6 \_\_\_\_\_
2. Какой процесс показан на рисунках Б и В?  
1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

**КАРТОЧКА 97***Дыхание*

1. Что такое жизненная емкость легких? Из чего она складывается? Как ее определяют?
2. Охарактеризуй механизм регуляции дыхательных движений.

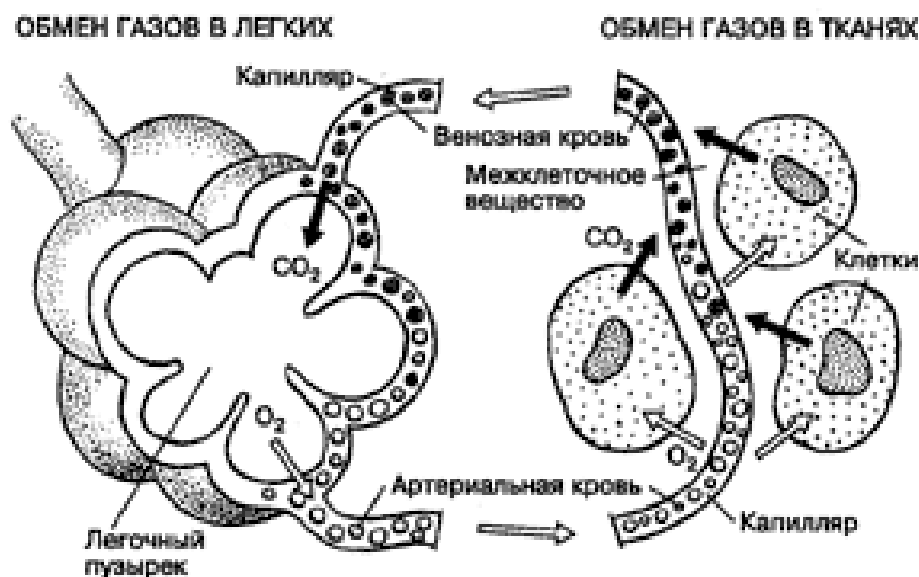
**КАРТОЧКА 98***Дыхание*

Опиши состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Воздух	Кислород	Углекислый газ	Азот	Пары воды
Вдыхаемый				
Выдыхаемый				

**КАРТОЧКА 99***Дыхание*

С помощью рисунка расскажи, как осуществляется газообмен в легких и тканях.



### 6.8. Тестирование по теме «Классификация средств обучения биологии».

*Выберите правильный ответ*

- 1) К изобразительным средствам наглядности относятся:
  - а) чучела;

- б) рельефные таблицы;
- в) диафильмы;
- г) микропрепараты;
- д) транспаранты;
- е) коллекции;
- ж) модели;
- з) остеологические препараты;
- и) муляжи.

**2) Назовите признаки муляжа**

- а) используется как демонстрационный и раздаточный материал;
- б) допускаются изменения естественной окраски и размеров;
- в) изготавливаются обычно из картона;
- г) отражены не только главные, но и второстепенные признаки объекта;
- д) используется тогда, когда натуральный объект показать невозможно;
- е) сопоставляется с натуральным объектом;
- ж) точная копия натурального объекта;
- з) имеет схематизированный вид.

**3) Заполните таблицу**

В одну графу запишите цифры, обозначающие вспомогательные средства обучения, в другую - письменные средства обучения, в третью - средства наглядности.

I. Вспомогательные средства обучения	
II. Письменные средства обучения	
III. Средства наглядности	

1. Книга для чтения.
2. Слайды.
3. Микропрепарат.
4. Кодоскоп.
5. Прессы для гербаризации.
6. Муляжи.
7. Лупа.
8. Тетрадь на печатной основе.
9. Рельефная таблица.
10. Комнатное растение.
11. Сборник задач и упражнений.

**4) Учитывая логическое основание, исключите лишнее слово в каждой горизонтальной строке:**

- а) комнатное растение, аквариумные рыбки, гербарий, дождевой червь;
- б) рельефная таблица, слайды, коллекция, муляж, транспаранты;
- в) влажный препарат, модель, остеологический препарат, микропрепарат.

**5) Выберите правильный ответ**

Модель – это:

- а) точная копия биологического объекта;
- б) изображение натуральных объектов в схематизированном виде;
- в) совместный монтаж нескольких натуральных объектов, объединённых одной тематикой;
- г) ответ иной.

**5.9. Разработайте комплекс средств наглядности к конкретной теме раздела «Растения», «Животные» школьной программы по биологии (работа в группах).**

**5.10. Разработайте комплекс средств наглядности к конкретным темам раздела школьной биологии «Человек», «Введение в общую биологию и экологию» (работа в группах).**

**5.11. Тестирование по теме «Комплексное использование средств обучения биологии**

*Закончите предложения:*

1. Средство обучения это -.....  
.....
2. Система средств обучения по экологии – это.....  
.....
3. Коллекция – это .....

**4. Составьте схему из перечисленных ниже слов:**

Средства наглядности, средства обучения, живые средства наглядности, натуральные средства наглядности, изобразительные средства наглядности, фиксированные средства наглядности, печатные пособия, экранно-звуковые средства обучения, модели, рельефные таблицы, гербарии, чучела, муляжи.

**5. Выберите правильный ответ**

***К изобразительным средствам наглядности относятся:***

- а) чучела;
- б) рельефные таблицы;
- в) диафильмы;
- г) микропрепараты;
- д) транспаранты;
- е) коллекции;
- ж) модели;
- з) остеологические препараты;
- и) муляжи.

***б. Назовите признаки муляжа***

- а) используется как демонстрационный и раздаточный материал;
- б) допускаются изменения естественной окраски и размеров;
- в) изготавливаются обычно из картона;

- г) отражены не только главные, но и второстепенные признаки объекта;
- д) используется тогда, когда натуральный объект показать невозможно;
- е) сопоставляется с натуральным объектом;
- ж) точная копия натурального объекта;
- з) имеет схематизированный вид.

**7. Заполните таблицу**

В одну графу запишите цифры, обозначающие вспомогательные средства обучения, в другую - письменные средства обучения, в третью - средства наглядности.

I. Вспомогательные средства обучения	
II. Письменные средства обучения	
III. Средства наглядности	

- 1. Книга для чтения.
- 2. Слайды.
- 3. Микропрепарат.
- 4. Кодоскоп.
- 5. Прессы для гербаризации.
- 6. Муляжи.
- 7. Лупа.
- 8. Тетрадь на печатной основе.
- 9. Рельефная таблица.
- 10. Комнатное растение.
- 11. Сборник задач и упражнений.

**8. Учитывая логическое основание, исключите лишнее слово в каждой горизонтальной строке:**

- а) комнатное растение, аквариумные рыбки, гербарий, дождевой червь;
- б) рельефная таблица, слайды, коллекция, муляж, транспаранты;
- в) влажный препарат, модель, остеологический препарат, микропрепарат.

**9. Выберите правильный ответ**

Модель – это:

- а) точная копия биологического объекта;
- б) изображение натуральных объектов в схематизированном виде;
- в) совместный монтаж нескольких натуральных объектов, объединённых одной тематикой;
- г) ответ иной.

**10. Дайте определение.**

Учебник – это .....

(Д.Д. Зуев)

**11. Из приведённых ниже слов составьте схему «Структура школьного учебника»:**

дополнительный текст; внетекстовые компоненты; основной текст; объяснительный текст; аппарат организации усвоения; текст;

иллюстрации; аппарат ориентировки; смешанный; пояснительный текст;  
описательный текст.

***12 Вставьте пропущенные слова.***

Дидактический материал – натуральные, текстовые или иллюстративные учебные пособия, содержащие \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_,

При использовании которых учащиеся выполняют \_\_\_\_\_



### **2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине**

Для проведения анализа усвоения учебных достижений студентов по дисциплине применяются:

- составление картотеки информационных ресурсов;
- тестирование;
- применение средств наглядности при разработке технологических карт (планов) уроков и внеклассных мероприятий;
- выступления с презентацией;
- индивидуальные задания;
- групповые задания;
- участие в педагогических и методических конкурсах;
- выставленные работы в «Электронном портфолио обучающегося» и др.

## Лист внесения изменений

дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2018/2019 учебный год

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем и согласован с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
23.05.2018, протокол № 13

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании НМСС  
16.06. 2018, протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю

И.о. зав.кафедрой

Н.М. Горленко

Председатель НМСС(Н)

А.С. Блинецов

**Лист внесения изменений**  
дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2019/2020 учебный год

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем и согласован с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
15.05.2019, протокол № 11

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании НМСС  
23.05. 2019, протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю

Зав.кафедрой



Н.М. Горленко

Председатель НМСС(Н)



А.С. Блинецов

### 3. Учебные ресурсы

3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины «Комплексное использование средств обучения биологии» для студентов основной профессиональной образовательной программы Биология направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (квалификация «бакалавр») по заочной форме обучения, 7 зет

№ п	Наименование	Место хранения / электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
	<b>Основная литература</b>		
	<b>Раздел №1 Средства обучения биологии, экологии</b>		
1	Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Академия.2007.352 с.	Научная библиотека	87
2	Пономарева, Ирма Николаевна. Общая методика обучения биологии [Текст]: учебное пособие / И. Н. Пономарева. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2007. - 280 с. - (Высшее профессиональное образование).	Научная библиотека	20
3	Рязанова, Зоя Григорьевна. Технические и аудиовизуальные средства обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие / З. Г. Рязанова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева". - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013. - 83 с. : ил. - . - Режим доступа: <a href="http://elib.kspu.ru/document/5795">http://elib.kspu.ru/document/5795</a>	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
4	Зорков, И. А. Знаково-символическая наглядность в обучении биологии [Текст]: методическое пособие / И. А. Зорков. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 108 с.	Научная библиотека	21
	<b>Раздел №2 Комплексное использование средств наглядности</b>		
1	Осмоловская, Ирина Михайловна. Наглядные методы обучения [Текст] : учебное пособие / И. М. Осмоловская. - М. : Академия, 2009. - 192 с.	Научная библиотека	20
2	Пономарева, Ирма Николаевна. Общая методика обучения биологии [Текст] : учебное пособие / И. Н. Пономарева. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2007. - 280 с. - (Высшее профессиональное образование).	Научная библиотека	20

3	Иванова, Нина Владимировна. Использование комнатных растений в учебном процессе по биологии [Текст] : учебное пособие / Н. В. Иванова. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 104 с.	Научная библиотека	50
4	Примерные программы по учебным предметам. Биология 6-9 классы. Естествознание 5 класс: проект: учебные программы.-М.: Просвещение, 2010.- 80 с.	Научная библиотека	10
<b>Дополнительная литература</b>			
<b>Раздел №1 Средства обучения биологии</b>			
1	Краткий курс методики биологии [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических вузов и учителей биологии / В. М. Пакулова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007. - 164 с.	Научная библиотека	10
2	Голикова, Татьяна Валериевна. Теоретические вопросы методики обучения биологии [Текст] : учебное пособие / Т. В. Голикова, Н. В. Иванова, В. М. Пакулова. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013. - 264 с.	Научная библиотека	6
3	Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 204 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 184-185. - ISBN 978-5-7638-3281-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435678">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435678</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>Раздел №2 Комплексное использование средств наглядности</b>			
1	Войтов А.Г. Учебная наглядность: учебное пособие. М.: Дашков и К. 2010.-238с	Научная библиотека	5
2	Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии.- М.: Просвещение, 1983.- 384с	Научная библиотека	30
<b>Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы</b>			
1	Сухлоев М.П. Использование интерактивной доски как средства обеспечения деятельностного обучения // Информатика и образование. № 7. Сентябрь 2012, С. 45-48. URL: <a href="https://dlib.eastview.com/search/simple/doc?art=6&amp;id=27750204&amp;hl=%D0%B">https://dlib.eastview.com/search/simple/doc?art=6&amp;id=27750204&amp;hl=%D0%B</a>	БД "East View"	Индивидуальный неограниченный доступ



### 3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

#### «Комплексное использование средств обучения биологии»

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование  
 Направленность (профиль) образовательной программы Биология,  
 заочная форма обучения

№ п\п	Аудитория	Оборудование
<b>Аудитории для практических (семинарских) / лабораторных занятий</b>		
1	ауд.1-408, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89	Биологическая микролаборатория с микроскопом и микропрепаратами -15 шт., наглядные пособия, (муляжи растений, влажные препараты, коллекции растений и животных, рельефные таблицы, шлифы костей, модели, диаграммы, дидактические материалы) глобус физический с подсветкой-1шт., аквариум с рыбками-1шт., модель ДНК-1шт., интерактивная доска -1шт., проектор-1шт., компьютеры-4шт., шкаф для лабораторной посуды, электрофицированный стенд «Уровни организации жизни»-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
2	ауд. 1-439, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89	Микроскопы -5шт., доска текстильная-1шт., интерактивная доска со встроенным 3D проектором-1шт., компьютеры-3шт., стеклянная модель клетки-1шт., телевизор-1шт., флипчарт-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
3	ауд. 1-403, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89	Проектор-1шт., компьютер-1шт., переносная звукоусиливающая система-1шт., стойка компьютерная-1шт., экран подвесной-1шт., доска учебная-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
4	ауд. 1-407, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89	Интерактивная доска-1шт., проектор-1шт., компьютеры-9шт., флипчарт-1шт., хранилище для химических реактивов-1шт., доска пробковая-1шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
<b>Аудитории для самостоятельной работы</b>		
5	ауд. 1-105, центр самостоятельной работы студентов, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89	Компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт. Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия);

	<p>Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016) Ноутбук-10 шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------