

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ**

Направление и направленность (профиль)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Биология и география

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Современные технические средства обучения в школе» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (утв. приказом Минобрнауки России от 22.02.2018г. №125) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Макарова В.Н., кандидат технических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Vera.Makarova@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и географии от 18.04.2025 ,  
протокол № 3

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Иваненко Н.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576081941
Номер транзакции	0000000000DCC336
Владелец	Иваненко Н.В.

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель - обеспечить студентов теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками в области использования современных технических средств обучения

Задачи:изучить современный перечень технических средств обучения; раскрыть общие подходы к использованию современных технических средств (СТС); использование СТС при подготовке учебных материалов для школьников

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (Б-ПО2)	ПКР-1 : Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПКР-1.1п : Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	РД1	Знание	современное состояние технических средств обучения
			РД1	Навык	обслуживания технических средств обучения
			РД1	Умение	находить необходимую в учебном процессе информацию в интернете; использовать технические средства для упрощения труда по сбору, обработке, сохранению и передаче информации
	ПКР-8 : Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПКР-8.1п : Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	РД2	Знание	принципов работы с техническими средствами обучения
			РД2	Навык	применения технических средств обучения; комплексного использования современных технических средств обучения
			РД2	Умение	изготавливать раздаточный материал, подбирать программное обеспечение и задания для работы школьников; подготовить презентации экранных наглядных материалов

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
-----------------------	------------------------	-------------------

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

В структуре учебного плана дисциплина « Современные технические средства обучения в школе » относится к элективным дисциплинам.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	ОФО	Б1.ДВ.В	10	3	41	20	20	0	1	0	67	3

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Прак	Лаб	СРС	
1	Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	РД1, РД1, РД1, РД2, РД2, РД2	4	4	0	15	проведение собеседования, практическая работа
2	Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	РД1, РД1, РД1, РД2, РД2, РД2	4	4	0	15	Собеседование, отчет о выполнении практических заданий
3	Средства новых информационных технологий в образовании.	РД1, РД1, РД1, РД2, РД2, РД2	4	4	0	15	Собеседование, отчет о выполнении практических заданий

4	Интернет в обучении и образовании	РД1, РД1, РД1, РД2, РД2, РД2	8	8	0	22	Собеседование, отчет о выполнении практических заданий
Итого по таблице			20	20	0	67	

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения.*

Содержание темы: Введение. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения. Аудиовизуальные технологии: фотография и фотографирование. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практики, СРС.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа с учебной и научной литературой при подготовке, подготовка к защите практических работ, подготовка к зачету.

*Тема 2 Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания.*

Содержание темы: Звукозапись (аналоговая и цифровая). Телевидение и видеозапись (аналоговая и цифровая) Общие характеристики звука. Понятие звуковые колебания, инфразвук и ультразвук. Звукозапись (аналоговая и цифровая). Влияние звука на психофизиологические процессы организма человека. Средства записи и воспроизведения звука (проигрыватели, магнитофоны, диктофоны, аудиоплееры). История возникновения и эволюция звукозаписывающих и звуковоспроизводящих устройств. Детское радиовещание. Аналоговые носители аудиоинформации (пластинки, пленки, магнитные ленты, кассеты). Принципы устройства и функционирования. Достоинства и недостатки. Способы записи звука. Электромеханическая звукозапись. Телевидение и видеозапись (аналоговая и цифровая). Общие принципы телевидения. Магнитная и оптическая запись изображения. Появление фотографии (камера обскура, дагеротип, автохром). Развитие фототехники, художественная и репортажная фотография, законы фотокомпозиции. Аналоговые и цифровые фотоаппараты. Возможности применения фототехники в учебном процессе. Достоинства и недостатки.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практики, СРС.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа с учебной и научной литературой при подготовке, подготовка к защите практических работ, подготовка к зачету.

*Тема 3 Средства новых информационных технологий в образовании.*

Содержание темы: Дистанционное обучение. Компьютеры и мультимедийные средства. Локальные и глобальные компьютерные сети. Ресурсы компьютерных сетей как средство обучения. Интерактивные технологии обучения. Разработка и использование электронных мультимедийных учебников, их типы, особенности, требования. Правовые вопросы создания и использования электронных учебников. Программное обеспечение разработки и демонстрации электронных учебных материалов. Программные средства для записи и воспроизведения звука и видеоизображения. Форматы аудио, видео и графических файлов. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практики, СРС.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа с учебной и научной литературой при подготовке, подготовка к защите практических работ, подготовка к зачету.

#### *Тема 4 Интернет в обучении и образовании .*

Содержание темы: Глобальная сеть Интернет. Ресурсы Интернет, целесообразные к использованию в учебном процессе. Особенности воспроизведения получаемой через Интернет аудио и видеоинформации. Телекоммуникационные средства, применяемые в образовании. Использование средств коммуникаций для межличностного общения в процессе обучения. Электронная почта. Телеконференции. Использование средств коммуникаций для межличностного общения в процессе обучения.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практики, СРС.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа с учебной и научной литературой при подготовке, подготовка к защите практических работ, подготовка к зачету.

### **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

#### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы (лекции и практические занятия), выполнение практических заданий, представленных в ФОС, эффективную самостоятельную работу. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия в форме презентационных материалов, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие темам лекций.

1. Аудиовизуальная информация: природа, источники, преобразователи, носители.
2. Новые информационные технологии обучения.
3. Информация и ее виды. Взаимоналожение различных способов представления информации в зависимости от рассмотрения конкретных целей изучения той или иной информации.
4. Источники и носители аудиовизуальной информации.
5. Аудиовизуальная культура: история, концепции, структура, функционирование.
6. Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком.
7. Компоненты аудиовизуальной культуры.
8. Современное понятие иллюстрации.
9. Представление информации как совокупности зрительных образов и идей в сознании человека.
10. Фотография и фотографирование; оптическая проекция (статическая и динамическая).
11. Общие принципы фотографии.
12. Цифровая фотография.
13. Коллаж.
14. Оптическая проекция.
15. Устройства и средства статической проекции.

16. Принципы динамической проекции.
17. Звукозапись (аналоговая и цифровая).
18. Общие характеристики звука.
19. Понятие "звуковые колебания", инфразвук и ультразвук. Звукозапись (аналоговая и цифровая).
20. Влияние звука на психофизиологические процессы организма человека.
21. Средства записи и воспроизведения звука (проигрыватели, магнитофоны, диктофоны, аудиоплееры).
22. История возникновения и эволюция звукозаписывающих и звуковоспроизводящих устройств.
23. Аналоговые носители аудиоинформации (пластинки, пленки, магнитные ленты, кассеты).
24. Способы записи звука.
25. Электромеханическая звукозапись.
26. Магнитная запись и воспроизведение звука.

## **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 174 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-016517-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1902731> (Дата обращения -18.06.2025)

2. Карпенков, С. Х. Экология : учебник / С. Х. Карпенков. - Москва : Логос, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-98704-768-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214490> (Дата обращения -18.06.2025)

3. Кузьменко, А. А., Научно-исследовательская работа: оформление и презентация : учебное пособие / А. А. Кузьменко. — Москва : Русайнс, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4365-8989-3. — URL: <https://book.ru/book/942550> (дата обращения: 18.06.2025). — Текст : электронный.

### **7.2    *Дополнительная литература***

1. Биология : методические указания / Зайцева Л.М. — Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2021. — 47 с. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/752499> (дата обращения: 19.01.2025)

2. Нефедова, В. Ю. Создание презентаций : лабораторный практикум / Р. А. Байрамгалиев; В. Ю. Нефедова. — Издание третье, исправленное и дополненное. — 2023. — 32 с. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/824946> (дата обращения: 19.01.2025)

3. Техника компьютерных презентаций : методические рекомендации / Киров Ю.А., Кирова Ю.З., Карпов О.В., Киров В.А. — Кинель : РИО СамГАУ, 2019. — 60 с. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/710543> (дата обращения: 19.01.2025)

### **7.3    *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):***

1. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"  
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"  
3. Электронно-библиотечная система "РУКОНТ"  
4. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### **Программное обеспечение:**

- Microsoft Office 2010 Standard Russian



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ**

Направление и направленность (профиль)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Биология и  
география

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции и	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (Б-ПО2)	ПКР-1 : Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПКР-1.1п : Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПКР-8 : Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПКР-8.1п : Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ПКР-8** «Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ПКР-8.1п : Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	РД 2	Знание	принципов работы с техническими средствами обучения	знание принципов использования технических средств обучения по профессиональному направлению подготовки
	РД 2	Навык	применения технических средств обучения; комплексного и использования современных технических средств обучения	самостоятельно применяет технические средства обучения в профессиональном направлении
	РД 2	Умение	изготавливать раздаточный материал, подбирать программное обеспечение и задания для работы школьников; подготовить презентации экранных наглядных материалов	самостоятельно решает поставленные задачи, корректно использует профессиональную терминологию

**Компетенция ПКР-1** «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач»

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ПКР-1.1п : Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	РД 1	Знание	современное состояние технических средств обучения	знает основные термины и определения
	РД 1	Навык	обслуживания технических средств обучения	самостоятельно решает поставленные задачи, корректно использует профессиональную терминологию
	РД 1	Умение	находить необходимую в учебном процессе информацию в интернете; использовать технические средства для упрощения труда по сбору, обработке, сохранению и передаче информации	самостоятельно решает поставленные задачи, корректно использует профессиональную терминологию

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : современное состояние технических средств обучения	1.1. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.2. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.3. Средства новых информационных технологий в образовании.	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.4. Интернет в обучении и образовании	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа

РД1	Навык : обслуживания технических средств обучения	1.1. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.2. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.3. Средства новых информационных технологий в образовании.	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.4. Интернет в обучении и образовании	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
РД1	Умение : находить необходимую в учебном процессе информацию в интернете; использовать технические средства для упрощения труда по сбору, обработке, сохранению и передаче информации	1.1. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	Практическая работа	Собеседование
			Собеседование	Собеседование
		1.2. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	Практическая работа	Собеседование
			Собеседование	Собеседование
		1.3. Средства новых информационных технологий в образовании.	Практическая работа	Собеседование
			Собеседование	Собеседование
		1.4. Интернет в обучении и образовании	Практическая работа	Собеседование
			Собеседование	Собеседование
РД2	Знание : принципов работы с техническими средствами обучения	1.1. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.2. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.3. Средства новых информационных технологий в образовании.	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.4. Интернет в обучении и образовании	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа

РД2	Навык : применения технических средств обучения; комплексного использования современных технических средств обучения	1.1. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.2. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.3. Средства новых информационных технологий в образовании.	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.4. Интернет в обучении и образовании	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
РД2	Умение : изготавливать раздаточный материал, подбирать программное обеспечение и задания для работы школьников; подготовить презентации электронных наглядных материалов	1.1. Технические средства обучения. Классификация технических средств обучения	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.2. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и воспитания	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.3. Средства новых информационных технологий в образовании.	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа
		1.4. Интернет в обучении и образовании	Практическая работа	Практическая работа
			Собеседование	Практическая работа

## 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

[illegible]

Практические занятия		40											40
Самостоятельная работа													
ЭОС													
Промежуточная аттестация		20											20
Итого	40	60											100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примерный перечень вопросов по темам

Список вопросов к устному собеседованию и на экзамен.

Вопросы 1-13, к собеседованию № 1, 14-26- к собеседованию №2

1. Что такое надёжность технических средств
2. Какие основные свойства включает в себя общее свойство надёжности
3. Что такое безотказность
4. Что такое долговечность
5. Что такое ремонтпригодность
6. Что понимают под предельным состоянием технического средства
7. Что такое наработка
8. Какие бывают виды отказов
9. Что такое сбой
10. Чем отличается отказ от сбоя
11. Что является основой информатизации образования
12. Как называются устройства, которые обычно рассматриваются в процессе информатизации образования

13. В какой области прочно вошли особенности устройства и функционирования различных средств аппаратного обеспечения на протяжении последних десятилетий
14. Когда была впервые сформулирована идея автоматизации вычислений
15. Кто построил первую действующую суммирующую машину
16. Какие вычислительные устройства активно использовались ещё четыре десятилетия назад
17. Почему ЭВМ не могли найти должного применения в сфере образования до появления персональных компьютеров
18. Что послужило толчком к появлению персональных компьютеров и их широкому распространению в образовании
19. Каковы основные особенности персональных компьютеров, используемых в образовании
20. Что такое средства мультимедиа
21. Какие устройства относятся к средствам мультимедиа
22. Какие виды информации можно выделить по принципу восприятия человеком
23. Что такое ассоциативная информация
24. Что такое прямая информация
25. В чём заключается особенность средств мультимедиа
26. Как средства мультимедиа влияют на образование

#### *Краткие методические указания*

Контрольные вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (используются для проведения собеседования, для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины).

#### *Шкала оценки*

№	Баллы	Описание
5	15-20	Сформировавшееся систематическое владение знанием основных понятий
4	9-14	В целом сформировавшееся владение знанием основных понятий
3	6-8	Неполное владение знанием основных понятий
2	3-5	Фрагментарное владение знанием основных понятий
1	0-2	Отсутствие знания основных понятий

## **5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ**

### **Практическая работа**

Подготовка презентации по двум тематикам: биология и география.

По каждой тематике подготовить 1 презентацию каждому студенту с использованием сети Интернет.

Биология:

Анализ характера питания семьи.

Антибиотики, классификация

Ботанический сад – музей природы.

Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки.

Вирус СПИД и человек - динамика борьбы.

Витамин С в рационе питания коренного и приезжего населения севера.

Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения

Влияние сотовой связи на организм человека

Влияние сотовых телефонов на семена и всхожесть растения овёс.

Влияние температурного режима на развитие мальков...

Влияние химических веществ на рост растений

Вредные и полезные мутации

Все ли йогурты полезны?

Выращивание комнатного растения Хлорофитум в различных грунтах

Выявление причин отрицательно влияющих на генотип человека.

Генетические заболевания глаз  
Гиподинамия  
ГМО: пища будущего или риск для здоровья?  
Голосеменные экзоты.  
Грызуны как наиболее процветающая группа.  
Добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах.  
Домашняя пыль и ее влияние на организм человека.  
Друг или враг  
Жемчуг – интерес человека в прошлом и настоящем.  
Животные – барометры природы  
Жизненные формы растений природных и антропогенных ландшафтов (сравнительная характеристика).  
Загадки плаунов.  
Здоровье на крыльях пчелы  
Золотые зерна.  
Измерение содержания углекислого газа в классном помещении и определение оптимальных условий для проветривания.  
Изучение влияния школьной мебели на состояние здоровья школьника.  
Изучение влияния электрических и магнитных полей на рост и развитие цветковых растений.  
Изучение реакции растений на воздействия колокольного звона.  
Изучение строения цветка растений разных семейств класса Двудольные.  
Изучение строения цветка растений разных семейств класса Однодольные.  
Инвентаризация и изучение экологии растений, используемых в озеленении интерьера.  
Искусственные органы - проблема и перспективы.  
Использование растений-лиан и ампельных растений для озеленения помещений.  
Исследование влияния Луны на живые организмы  
Исследование водоемов  
Исследование флоры памятников природы.  
Клонирование животных. Проблемы и перспективы.  
Лекарственные растения в окрестностях нашей школы.  
География:  
Агроклиматические ресурсы моего города.  
Агропромышленный комплекс страны.  
Агропромышленный комплекс области: современное состояние, проблемы и перспективы развития.  
Айсберги  
Алмаз — легенды и действительность  
Алмазы. Искусственный и естественный рост.  
Альпы  
Альтернативная энергетика моей страны.  
Альтернативная энергетика — энергетика будущего!  
Альтернативные источники электроэнергии.  
Альтернативные источники энергии.  
Амур величавый  
Анализ демографической ситуации в стране.  
Анализ демографической ситуации в сельском поселении в свете демографических реформ.  
Анализ исторического и социально-экономического развития поселка.  
Анализ проблемы прогнозирования движения дна Мирового океана.  
Антропогенные ландшафты города



Антропогенные формы рельефа на территории моего района.  
 Аральская катастрофа. Причины и последствия.  
 Атмосферные осадки земли  
 Барометры в науке и природе.  
 Бедность населения города.  
 Безработица в моем крае  
 Благоустройство территории бывшего карьера.  
 Богатства Бабушки Глины.  
 Будущее железных дорог  
 В гостях у Деда Мороза.  
 В мире животных  
 В мире редких географических профессий.  
 Вектор розы ветров  
 Великие водопады мира.  
 Великие озера.  
 Великие путешественники и их географические открытия.  
 Великие страны жажды (пустыни).  
 Великолепные страны  
 Веселая география  
 Ветер  
 Вечная мерзлота. Пучение грунта и выпучивание твердых тел.  
 Взаимосвязь рельефа и природы родного края. Природопользование  
 Вихри враждебные  
 Влияние антропогенной деятельности на глобальное потепление климата.  
 Влияние антропогенных факторов на состояние водных ресурсов села.  
 Влияние водного туризма на изменение прибрежной зоны реки.  
 Влияние газификации на экологию области.  
 Влияние географических особенностей на национальные символы страны.  
 Влияние географического положения на жизнь людей нашего района.  
 Влияние изменения климата на живую природу  
 Влияние капризов погоды на здоровье людей.  
 Влияние микроклимата на здоровье человека.

#### *Краткие методические указания*

Презентация должна содержать от 8-12 слайдов. Оформить презентацию в соответствии со стандартами ВВГУ.

Обязательные элементы: введение, актуальность темы, предмет, объект работы, цель и задачи работы, выводы. Работа должна быть выполнена с преобладанием графического материала, ссылки на источники графического материала внизу слайдов (указываются мелким шрифтом).

Количество пунктов выводов должно соответствовать количеству поставленных задач. Или одной задаче может соответствовать несколько выводов. Выводы не менее одной страницы, как и введение.

Подготовить задание самостоятельно или в малой группе, защита проходит публично на практическом занятии в виде доклада с презентацией.

#### *Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	25-30	Сформировавшееся систематическое владение знанием основных понятий и определений, умение решать и применять полученные знания на практике
4	19-24	В целом сформировавшееся владение знанием основных понятий и определений, умение решать и применять полученные знания на практике
3	5-18	Неполное владение знанием основных понятий и определений, умение решать и применять полученные знания на практике
2	0-4	Фрагментарное владение знанием основных понятий и определений, умение решать и применять полученные знания на практике

