

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ

Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)



**Рабочая программа дисциплины**

**История биологии**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки

**Биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Балашов

2023

Статус	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Смирнова Елена Борисовна		31.05.2023г.
Председатель НМК	Мазалова Марина Алексеевна		31.05.2023г.
Заведующий кафедрой	Занина Марина Анатольевна		31.05.2023г.
Начальник УМО	Бурлак Наталия Владимировна		31.05.2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС.....	16
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – совершенствование компетенции УК-6, ПК-1.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной.

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения, навыки и опыт, полученные при освоении образовательной программы среднего общего образования.

Освоение данной дисциплины является необходимым для дальнейшего изучения дисциплин: «Методика обучения биологии», «Цитология и гистология», «Основы микробиологии», «Зоология», «Ботаника», «Анатомия и морфология человека», «Основы генетики», «Теория эволюции».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках основных образовательных программ общего образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-1.</b> Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня</p>	<p><b>З_1.1_Б.ПК-1.</b> Владеет системой предметных знаний, составляющих содержание образования на соответствующем уровне общего образования (по профилю подготовки).</p>
	<p><b>3.1_Б.ПК-1.</b> Владеет системой научных знаний в соответствующей предметной области (по профилю подготовки).</p>	<p><b>В_1.2_Б.ПК-1.</b> Владеет навыком решения задач / выполнения практических заданий из школьного курса; обосновывает выбор способа выполнения задания.</p> <p><b>З_3.1_Б.ПК-1.</b> Владеет системой научных знаний в соответствующей предметной области.</p>
<p><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>1.1_Б.УК-6.</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы</p>	<p><b>З_1.1_Б.УК-6.</b> Имеет представление о сущности и разновидностях личных ресурсов человека (личностных, ситуативных, временных и т.д.), необходимых для выполнения порученной работы.</p>
	<p><b>2.1_Б.УК-6.</b> Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труд</p>	<p><b>У_1.1_Б.УК-6.</b> Умеет анализировать собственные ресурсы и планировать деятельность в соответствии с этими ресурсами.</p> <p><b>З_2.1_Б.УК-6.</b> Понимает важность планирования перспективных целей деятельности (личностного и профессионального развития, карьерного роста); знает научные основы такого планирования.</p>
	<p></p>	<p><b>У_2.1_Б.УК-6.</b> Умеет использовать технологии планирования перспективных целей и этапов их достижения.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины и темы занятий	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по темам и разделам) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия		КСР	
					общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Предмет и основные задачи курса истории биологии	4		2	2		9	Блиц-опрос, творч. задание
2	Становление биологического знания в античности	4		2	2		9	Блиц-опрос, творч. задание
3	Развитие биологии в Средние века	4		2	2		10	Блиц-опрос, беседа, отчет о ПЗ, реферат
4	Развитие биологии в Новое время	4		2	4		10	Блиц-опрос, творч. задание
5	Современный этап развития биологии	4		2	4		10	Блиц-опрос, отчет о ПЗ, реферат
	<b>Всего</b>			<b>10</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>							Зачет в 4 семестре
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 з.е., 72 часа						

## Содержание дисциплины

### **Раздел 1. «Предмет и основные задачи курса истории биологии»**

Понятие «история науки». Предмет истории биологии. Основные задачи истории биологии. Исторический метод в биологических исследованиях. Значимость знаний об истории биологии. Место истории биологии в современной системе естественных наук.

### **Раздел 2. «Становление биологического знания в античности»**

Истоки биологического знания. Становление биологического знания в контексте античной философии. Антропогенез и знания первобытного человека о природе. Центры происхождения культурных растений. Бессознательный отбор. Культ животных и первые природоохранные мероприятия. Культурный переворот в античной Греции: от мифа к логосу, от теогонии к возникновению природы. Концепция естественных причин и гуморальной патологии в трудах Гиппократов. Эссенциализм Платона и его влияние на развитие биологии. Синтез античного теоретического и опытного знания в трактатах Аристотеля. Биология в перипатетической школе. Труд Феофраста «Об истории растений». Эллинизм как синтез восточной и древнегреческой науки. Снятие запрета на анатомирование (Герофил, Эризистрат). Синтез медико-биологических знаний в трудах Галена. Варрон и римский энциклопедизм. Труд Лукреция Кара «О природе вещей». «Естественная история» Плиния Старшего. Биологические знания и сельское хозяйство. Первичные сведения о лекарственных растениях.

### **Раздел 3. «Развитие биологии в Средние века»**

Особенности средневековых воззрений на природу. Раздел 3. «Развитие биологии в Средние века» Номиналисты и реалисты. Биологические знания в Средние века. Ученые средневековья, их взгляды и заслуги: Фома Аквинский, Роджер Бэкон, Альберт Великий, Венсан де Бове, Ибн-Сина. Использование библейских сказаний для изложения знаний об организмах. Провиденциализм, томизм, номинализм и реализм. Сообщения о путешествиях, «бестиарии» и «гербарии». Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания. Ископаемые как игра природы. Биологические и медицинские труды Авиценны. Биологические знания в средневековой Индии и Китае. Инверсии античного и средневекового биологического знания. Наблюдение и описание как основа нового знания. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии (Леонардо да Винчи, А. Везалий, М. Сервет). Алхимия. Зарождение представлений о химических основах процессов. Травники и «отцы ботаники». «Отцы зоологии и зоографии». Становление естественной истории, ее фантомы и фантазии. Великие географические открытия и их роль в осознании многообразия организмов. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев. Геогнозия и ископаемые организмы.

### **Раздел 4. «Развитие биологии в Новое время»**

Развитие принципов естественно-научного познания природы в трудах Бэкона, Галилея и Декарта. Лейбниц и идея «лестницы существ». И. Ньютон. Французский материализм XVIII в.

Наблюдение и описание как основа нового знания. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии (Леонардо да Винчи, А. Везалий, М. Сервет).

Алхимия и ятрохимия. Зарождение представлений о химических основах процессов. Травники и «отцы ботаники». «Отцы зоологии и зоографии».

Великие географические открытия и их роль в осознании многообразия организмов. Геогнозия и ископаемые организмы. Создание академий наук в Европе. Создание Российской академии наук.

Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании. Развитие принципов естественно-научного познания природы в трудах Бэкона, Галилея и Декарта. Лейбниц и идея «лестницы существ». И. Ньютон. Французский материализм XVIII в.

Попытки классификации растений в XVI веке. Систематика и морфология растений в XVII в. Система К. Линнея. Попытки создания «естественных» систем в XVIII в. Зарождение физиологии растений. Развитие микроскопической анатомии растений в XVII в. Развитие физиологии размножения растений.

Описания и попытки классификации животных в XVI–XVII вв. Зоологические исследования в XVIII в. Изучение ископаемых организмов.

Анатомия животных и человека в XVI–XVII вв. В. Гарвей и становление физиологии. \*Микроскопическая анатомия и изучение простейших. \*Физиология в XVIII в. Становление сравнительной анатомии. Эмбриология животных. Преформизм и эпигенез.

Господство метафизического в естествознании XVII–XVIII вв. Господство метафизического мышления. Концепция постоянства видов и преформизм. Идеалистическая трактовка органической целесообразности.

Возникновение и развитие представлений об изменяемости живой природы.

Развитие географии и экологии растений и животных. Возникновение экологического и зоогеографического направлений исследования. Начало изучения растительных формаций. Развитие экологии животных. Роль русских натуралистов.

Развитие идеи эволюции органического мира. Борьба трансформизма и креационизма в начале XIX в. Эволюционная теория во второй половине XIX в. Неоламаркизм и его разновидности. Шеллингианская натурфилософия и проблема развития органического мира. И.В. Гете. Накопление данных о развитии органического мира в 20–30 годы XIX в. Диспут Кювье и Э. Жоффруа Сент-Илера и его влияние на разработку идеи эволюции. Зарождение идеи отбора. Ш. Нодэн и его представления об эволюции. Дарвинизм. Формирование различных течений в дарвинизме. Развитие идеи эволюции в России.

#### **Раздел 5. «Современный этап развития биологии»**

XX веке. Новая методология биологии. Основные открытия в области биологических наук в XX веке. Развитие ботаники зоологии в XX в. веке. Возникновение генетики как науки. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Возникновение и развитие молекулярной биологии молекулярной генетики в XX веке. Основные направления и достижения. Возникновение развитие генной инженерии. Достижения в области генной инженерии. Развитие селекции. Трансгенные растения и животные. Возникновение экологии как науки в начале XX в. Основные экологические дисциплины и проблемы современной экологии. Развитие биотехнологии как науки и как сферы передового производства.

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

### **Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

### **Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в БИ СГУ» (П 8.70.02.05–2016).

### **Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 8 настоящей программы).
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Представление информации с использованием средств инфографики.
- Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плейкастов и т. п.).
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».



## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине**

##### *6.1.1. Блиц-опрос*

1. В чем заключается предмет истории биологии?
2. Каковы основные задачи истории биологии?
3. Каковы условия выбора методов?
4. Докажите значимость исторического метода в биологических исследованиях?
5. Какое значение имела натурфилософия для развития биологии в древности?
6. В чем заключались знания первобытных людей о природе?
7. Назовите особенности становления биологического знания в Древней Греции.
8. Назовите особенности становления биологического знания в Древнем Риме.
9. Назовите особенности становления биологического знания в Древнем Египте.
10. Назовите особенности становления биологического знания в других древних регионах мира.
11. Назовите ключевых ученых в Средние века, внесшие вклад в развитие биологии.
12. Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания.
13. Каковы особенности формирования анатомии в Средние века?
14. Каковы особенности формирования физиологии в Средние века?
15. Каковы особенности формирования эмбриологии в Средние века?
16. Каков вклад средневековых врачей в развитие биологического знания в Средние века?
17. Назовите основные тенденции развития биологического знания в Новое время.
18. Какие видные ученые в области биологии периода Нового времени вы знаете? В чем заключается их вклад (кратко)?
19. В чем вклад представителей направлений алхимии и ятрохимии в развитие биологии в Новое время?
20. Какова роль великих географических открытий в развитии представлений о многообразии организмов?
21. Какова роль великих географических открытий в развитии экологических представлений?
22. Роль эпохи Просвещения в развитии биологических идей и закономерностей.
23. Роль эпохи Возрождения в развитии биологических идей и закономерностей.
24. Назовите ключевые попытки классификаций растений.
25. Назовите ключевые попытки классификаций животных.
26. Назовите ключевые эволюционные теории и охарактеризуйте (кратко) их.
27. В чем суть развития эмбриологии в Новое время?
28. В чем основные особенности развития палеобиологии в Новое время?
29. Ключевые аспекты развития современной биологии.
30. Основные аспекты становления генетики.
31. Основные аспекты становления экологии в Новейшее время.
32. Основные аспекты становления селекции в Новейшее время.
33. Основные аспекты становления представлений в области биологии развития в Новейшее время.
33. В чем заключается суть генной инженерии и ее ключевые этапы развития (Новейшее время)?
34. В чем заключается суть биотехнологии как науки и ее ключевые этапы развития

(Новейшее время)?

### **Методические рекомендации**

На основании доступного ему теоретического учебно-методического материала (лекционного конспекта, учебника, учебно-методического пособия и др.) студент должен дать максимально развернутый и обоснованный ответ. Приветствуется характеристика содержания и сопоставление понятий, фактов, принципов и т.д.

#### **Критерии оценивания**

0 баллов – непосещение занятий (без уважительных причин) и отсутствие отчетов по ним.

1-5 баллов – студент посетил ряд практических занятий, частично отчитался по некоторым темам, слабо овладел материалом, не проявил способности к формулировке выводов, активности на занятиях не проявлял.

6-10 балла – студент посетил до половины практических занятий, отчитался по меньшей части из них, в целом студент овладел материалом, справился с некоторой частью заданий (обязательным минимумом), без формулировки выводов, активности на занятиях не проявлял.

11-15 балла – студент посетил большинство практических занятий, отчитался по большей части из них, в целом студент овладел материалом, справился с большинством заданий, смог сформулировать некоторые выводы, активности на занятиях не проявлял.

16-20 баллов – студент посетил большинство практических занятий, отчитался по всем из них, проявил активность и должное прилежание, полностью справился с заданиями, смог аргументировать собственные ответы и умозаключения с использованием различных литературных источников.

### **6.1.2. Подготовка к практическим занятиям**

#### **Примерные планы практических занятий**

##### **Тема: Предмет и основные задачи курса истории биологии**

Цель: познакомиться с предметом и основными задачами курса истории биологии.

1. Предмет истории биологии.
2. Основные задачи истории биологии.
3. Исторический метод в биологических исследованиях.
4. Значимость знаний об истории биологии.
5. Место истории биологии в современной системе естественных наук.

**Планируемые результаты:** иметь устойчивое представление об основных задачах курса истории биологии и о ее месте в системе естественных наук.

Литература: 1, 2, 5, 8.

##### **Тема: История биологических воззрений в Древней Греции**

Цель: познакомиться с ключевыми этапами развития биологических идей в Древней Греции.

1. Развитие биологических идей от мифов к «логосу», от античных теологических представлений к возникновению природы.

2. Эссенциализм Платона и его влияние на развитие биологии.

3. Синтез античного теоретического и опытного знания в трактатах Аристотеля.

4. Значение ботанических изысканий Теофраста.

5. Развитие биологических воззрений в медицинских изысканиях Гиппократов Герофила, Эризистрата и др.

**Планируемые результаты:** знать основные этапы становления биологических воззрений в Древней Греции, иметь представление о развитии биологических идей ведущих мыслителей того времени, уметь соотносить достижения древнегреческих биологических идей с современными достижениями соответствующих разделов биологии.

Литература: 1, 2, 5, 8.

### **Методические рекомендации.**

При подготовке к практическим занятиям нужно изучить определенные разделы курса по учебникам и конспектам лекций. На практических занятиях проводится опрос по соответствующей теме, разбираются примеры упражнений и заданий, проверяются домашние задания. Студенты работают у доски и выполняют задания самостоятельно.

#### **Критерии оценивания**

0 баллов – непосещение занятий (без уважительных причин) и отсутствие отчетов по ним.

1-5 баллов – студент посетил ряд практических занятий, частично отчитался по некоторым темам, слабо овладел материалом, не проявил способности к формулировке выводов, активности на занятиях не проявлял.

6-10 балла – студент посетил до половины практических занятий, отчитался по меньшей части из них, в целом студент овладел материалом, справился с некоторой частью заданий (обязательным минимумом), без формулировки выводов, активности на занятиях не проявлял.

11-15 балла – студент посетил большинство практических занятий, отчитался по большей части из них, в целом студент овладел материалом, справился с большинством заданий, смог сформулировать некоторые выводы, активности на занятиях не проявлял.

16-20 баллов – студент посетил большинство практических занятий, отчитался по всем из них, проявил активность и должное прилежание, полностью справился с заданиями, смог аргументировать собственные ответы и умозаключения с использованием различных литературных источников.

### **6.1.3. Реферат**

#### **Тематика рефератов**

1. Попытки классификации растений в Древней Греции.
2. Попытки классификации животных в Древней Греции.
3. Анатомические исследования в Древней Греции, Древнем Риме, в государствах древнего Востока.
4. Эволюционное учение Ламарка.
5. Эволюционное учение Кювье.
6. Эволюционное учение Дарвина.
7. Развитие зоологии в период Великих географических открытий.
8. Развитие ботаники в период Великих географических открытий.
9. Становление биологической систематики в Новое время.
11. Зарождение и основные этапы развития экологии.
12. Зарождение и основные этапы развития биологии развития.
13. Зарождение и основные этапы развития микробиологии.
14. Зарождение и основные этапы развития биологии человека.
15. Зарождение и основные этапы развития эволюционной биологии.
16. Выдающиеся русские биологи Нового времени.
17. Выдающиеся русские биологи Новейшего времени.
18. Трансгенные продукты питания.
19. Трансгенные корма для скота.
20. Основные направления современной биологии.
21. Основные направления современной экологии.
22. Основные направления современной биогеографии.
23. Основные направления современной биотехнологии.
24. Основные направления современной генетики.

#### **Методические рекомендации по выполнению**

Реферат, как форма самостоятельной научной работы студентов, краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопо-

ставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Объем реферата обычно составляет 10-20 страниц.

Основные части реферата:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Основная часть реферата (обычно включает 2 или 3 главы с подглавами).
3. Заключение (фиксируются основные выводы по главам и собственные измышления).
4. Список использованных источников (оформляется по действующему ГОСТу и в алфавитном порядке; ссылки на литературу обязательны).

#### *Правила оформления рефератов:*

Работа выполняется на листах формата А4.

Шрифт – 14 пт, интервал – одиночный.

Поля: 3 см слева, 1 см справа, 1,5 см – снизу и сверху.

В случае написания от руки почерк должен быть разборчивым.

Титульный лист не нумеруется, номера страниц ставятся вверху по центру страницы.

Содержание должно соответствовать наименованию разделов в работе с указанием соответствующих страниц.

При цитировании литературы и составлении списка использованной литературы должны соблюдаться правила, установленные ГОСТ 7.1-2003.

Рекомендуемую литературу следует дополнять самостоятельно в соответствии с темой.

#### **Критерии оценивания реферата и его защиты**

0 баллов – реферат отсутствует либо написан не по теме.

1-5 балла – путаница в ключевых понятиях, имеются отступления от темы, структура и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям.

6-10 баллов – тема в целом раскрыта, но не полностью; содержание реферата носит реферативный характер, без аналитических выводов и сопоставлений.

11-15 баллов – содержание реферата полностью соответствует заявленной теме, демонстрирует способность студента к самостоятельной исследовательской работе.

16-20 баллов – реферат содержит самостоятельные выводы студента, аргументированные с помощью данных, представленных в различных источниках, представлены дополнительные сведения, демонстрирующие глубину освоения темы и ориентирование в рассматриваемых понятиях, правилах, закономерностях.

#### **6.1.4. Творческое задание**

1. Покажите суть исторического метода биологического исследования.
2. Охарактеризуйте роль Аристотеля в развитии античной натурфилософии.
3. Охарактеризуйте роль Платона в развитии биологического знания.
4. Раскройте суть бинарной системы названий видов Линея. Приведите примеры.
5. Охарактеризуйте роль Тимирязева в развитии отечественной и мировой ботаники.
6. Значение работ Вавилова в развитие биологии 20 века.
7. Достижения отечественной селекции.
8. Становление биоэкологии в мире.
8. Становление биоэкологии в России.
9. Развитие прикладных отраслей современной биологии и экологии.

10. Выдающиеся отечественные ученые-биологи и экологи современности.
11. Выдающиеся зарубежные ученые-биологи и экологи современности.
12. Каковы перспективы развития биологических наук в настоящее время и в ближайшем будущем?
13. Покажите сущность концепции «устойчивого развития общества и природы».
14. Особенности развития идей коэволюции в мире и в России.

#### **Методические рекомендации по выполнению**

Написание творческого задания требует от студентов подготовки, связанной с проработкой содержания лекционного материала и обязательным обращением к соответствующим разделам учебной литературы, рекомендуемой для самостоятельной работы. 0 баллов – задание отсутствует либо выполнено не по заявленной теме.

#### **Критерии оценивания**

- 0 баллов – задание не выполнено.
- 1-3 балла – путаница в ключевых понятиях, имеются отступления от темы.
- 4-6 баллов – тема в целом раскрыта, но не полностью, без примеров и доказательств.
- 7-8 баллов – содержание полностью соответствует заявленной теме, продемонстрировано понимание основных терминов, методов, правил, закономерностей.
- 9-10 баллов – содержатся самостоятельные выводы студента, аргументированные с помощью данных из различных источников, представлены дополнительные сведения, демонстрирующие глубину освоения темы и ориентирование в рассматриваемых понятиях, правилах, закономерностях.

## **6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости по дисциплине**

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС).

Баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по следующим группам:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;
- другие виды учебной деятельности.

1. Посещение **лекций** и участие в формах экспресс-контроля – от 0 до 5 баллов за семестр. Блиц-опрос осуществляется по лекционному материалу. Перечень вопросов блиц-опроса см. в разделе 6.1.1.

2. Посещение **практических занятий**, выполнение программы занятий, участие в опросах – от 0 до 30 баллов за семестр.

Посещение практических занятий – от 0 до 10 баллов.

Выполнение заданий практических занятий и отчет по ним – от 0 до 20 баллов.

Планы практических занятий см. в разделе 6.1.2.

3. **Самостоятельная работа**: подготовка и написание тестов, контрольных работ, защита рефератов, письменных творческих заданий – от 0 до 30 баллов за семестр.

Выполнение и защита реферата – от 0 до 20 баллов (см. в разделе 6.1.3).

Выполнение и отчет по творческому заданию – от 0 до 10 баллов – по два творческих задания за семестр (см. в разделе 6.1.4).

4. **Другие виды учебной деятельности**: от 0 до 5 баллов за семестр.

Баллы начисляются за участие в научно-методических семинарах, круглых столах, конференциях, а также конкурсах и олимпиадах по предмету, подготовка и опубликование научных статей. 0 баллов – студент не принял участия в указанных видах работы. 5 баллов – их максимальное количество за подготовку и участие в одном из мероприятий.

## **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине**

### *Вопросы к зачету*

1. Предмет курса истории биологии.
2. Место биологии в современной системе естественных наук.
3. Становление биологических воззрений в Древней Греции.
4. Становление биологических воззрений в Древнем Риме.
5. Становление биологических воззрений в античности, Средние века, Новое и Новейшее время на Ближнем Востоке.
6. Становление биологических воззрений в античности, Средние века, Новое и Новейшее время в странах дальневосточного региона.
7. Становление биологических воззрений в Средние века, Новое и Новейшее время в Европе.
8. Становление биологических воззрений в Средние века, Новое и Новейшее время в России.
9. Ключевые аспекты развития биологии в эпоху Ренессанса.

10. Ключевые аспекты развития биологии в эпоху Просвещения.
11. Роль великих географических открытий в развитии биологии.
12. Роль великих географических открытий в развитии экологии.
13. Экология как часть биологии и как самостоятельная наука.
14. Развитие воззрений по биологии развития.
15. Развитие генетики в России и в мире.
16. Развитие селекции в России и в мире.
17. Развитие прикладных отраслей современной биологии и экологии.
18. Развитие методологии биологических наук.
19. Перспективы частных биологических наук в современности и в будущем.
20. Выдающиеся ученые современности в области биологии.

**Методические рекомендации:** Зачет проводится в традиционной форме – устный ответ по вопросам экзаменационного билета.

Подготовка к зачету – этот вид самостоятельной работы наиболее сложный и ответственный. Начинать подготовку к зачету нужно заблаговременно, до начала сессии. Одно из главных правил – представлять себе общую логику предмета, что достигается проработкой планов лекций, составлении опорных конспектов, схем, таблиц. В конце семестра повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

#### **Критерии оценивания устного ответа**

0 баллов – материал студентом не усвоен, ответа не последовало.

1-6 баллов – выявлена незначительная доля учебного материала с явными пробелами в знаниях основных правил и закономерностей, ответы на дополнительные вопросы не даны.

7-15 баллов – усвоен минимум учебного материала, с отсутствием глубины проработки вопросов, вывалена путаница в понятиях и закономерностях, даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.

16-22 балла – материал в основном усвоен, с приведенными примерами и верной аргументацией, не приведены дополнительные сведения и связи между понятиями.

23–30 баллов – материал полностью усвоен, продемонстрирована глубина проработки основных вопросов, в том числе с использованием дополнительных справочных и научных источников; студент может аргументировано раскрыть содержание дополнительных вопросов, свободно соотнес их с раскрываемой темой.

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8
Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
5	0	30	30	0	5	30	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента 4 семестр

#### Лекции

Посещаемость, активность – от 0 (полное непосещение) до 5 баллов за семестр (максимальная оценка за посещаемость и работу на лекционных занятиях):

- посещение лекционных занятий – от 0 до 2 баллов;
- участие в разных формах экспресс-контроля (блиц-опросах) – от 0 до 3 баллов (см. раздел 6.1.1).

#### Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

**Практические занятия:** посещение и работа оценивается в диапазоне от 0 (полное непосещение и невыполнение предложенных заданий) до 30 баллов:

- посещение практических занятий – от 0 до 10 баллов;
- подготовка и защита отчетов по заданиям практических занятий – от 0 до 20 баллов (см. раздел 6.1.2).

**Самостоятельная работа** – от 0 до 30 баллов за семестр.

Реферат – от 0 до 20 баллов.

Творческие задания – от 0 до 10 баллов.

#### Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности:** от 0 (участие не принято) до 5 баллов за семестр. В другие виды деятельности входят: участие в научно-методических семинарах, круглых столах, конференциях, конкурсах и олимпиадах по предмету, подготовка и опубликование научных и научно-методических статей.

#### Промежуточная аттестация.

Зачет – от 0 до 30 баллов.

Баллы непосредственно за промежуточную аттестацию складываются из баллов за выполнение контрольной работы (максимум 10 баллов, перечень вопросов с см. в п. 6.3.2) и баллов за устный ответ зачета (перечень вопросов и дифференциация баллов за устный ответ на зачете приведена в п. 6.3).

Максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 4 семестр по дисциплине (по всем видам работы) составляет 100 баллов (таблица 2).

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов в зачет

51 балл и более	«зачтено»
менее 50 баллов	«не зачтено»



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) литература

1. Блинников, В. И. Зоология с основами экологии : учеб. пособие / В. И. Блинников. – М. : Просвещение, 1990. – 223 с.

2. Яблоков, А. В. Эволюционное учение : учебник для биол. специальностей вузов / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов. – М. : Высш. шк., 2006. – 310 с.

3. Еськов, Е. К. Биологическая история Земли [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. К. Еськов. – Саратов : Вузов. образование, 2019. – 462 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/9639.html>. (дата обращения: 20.04.2023).

4. Коничев, А. С. Молекулярная биология : учеб. для студентов пед. вузов / А. С. Коничев, Г. А. Севастьянова. – М. : Академия, 2005. – 400 с.

5. Егорова, Т. А. Основы биотехнологии : учеб. пособие для пед. вузов / Т. А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. – М. : Академия, 2003. – 208 с.

Зав. библиотекой  (Гаманенко О.П.)

## б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение

1. Средства MicrosoftOffice
  - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
  - MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
  - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций.
2. IQBoardSoftware – специально разработанное для интерактивных методов преподавания и презентаций программное обеспечение интерактивной доски.
3. ИРБИС – система автоматизации библиотек.
4. Операционная система специального назначения «ASTRALINUXSPECIAL EDITION».

### Интернет-ресурсы

**Единая** коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>

**Единое окно** доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

**Издательство «Лань»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>

**Издательство «Юрайт»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>

**Кругосвет** [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – URL: <http://www.krugosvet.ru>

**Рукопт** [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>

**eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

**ibooks.ru**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>

**Znanium.com**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской.
- Комплект проекционного мультимедийного оборудования.
- Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
- Библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.
- Оборудование для аудио- и видеозаписи.
- Офисная оргтехника.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Автор – Смирнова Е. Б.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и экологии.  
Протокол №10 от 31 мая 2023 года