Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 15:46:23
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Шмелев Н.А.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

История биологии
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Биология, Химия
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Биология, Химия, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры биологии, экологии и химии *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Минина Н.Н.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Матвеева А.Ю.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области развития биологических знаний со времени зарождения рациональной науки и до начала XXI в., умений анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, владений навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-1	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования	ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области
		ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области
		ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования
ПК-2	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин
		ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин
		ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	108	10 семестр - 108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	54	10 семестр - 54
в том числе:		
лекции	24	10 семестр - 24
лабораторные занятия	0	
практические занятия	30	10 семестр - 30
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	10 семестр - 54
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	10 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	СРС, час.	
5 курс / 10 семестр						
1	Введение. Биологические знания в Древнем мире и Средневековье					
1.1	Введение. Биологические знания в Древнем мире и Средневековье Предмет, задачи и методы истории биологии и экологии. Происхождение термина «биология». Роль научного метода в становлении и развитии биологии. Периодизация истории биологии. Закономерности развития естественных наук. Эволюционные и революционные периоды развития науки. Теория парадигмы Т. Куна.	6	6		16	Тестирование, Кейс-задания, Сообщение

	Роль парадигмы в науке и образовании. История биологии как взаимодействие и смена парадигм. Познавательные модели биологии. 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ В ДРЕВНЕМ МИРЕ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ Возникновение наук в Древней Греции. Предпосылки появления рационального знания в Древней Греции. Биологические труды Аристотеля и Теофраста. Развитие биологических знаний в Римской империи. Т.Л. Кар и его поэма «О природе вещей». «Естественная история» Плиния. Работы Галена и Диоскорида. Значение начального периода развития биологических наук. Символическая картина мира Средневековья. Особенности семиотическаой парадигмы. Реализм и номинализм. Вклад философов-схоластов в развитие науки.					
2	Развитие биологических наук в Новое время					
2.1	Развитие биологических наук в Новое время Возрождение рациональной науки. Социально-экономические и культурные преобразования в Европе в XIV-XVI вв. Изобретение книгопечатания и основание национальных библиотек. Великие географические открытия, создание музеев естественной истории, ботанических и зоологических садов. Роль Ф. Бэкона Г. Галилея, Р. Декарта, И.Ньютона и Г.В. Лейбница в формировании научной картины мира. Развитие ботаники и зоологии в XV-XVIII вв. Начальный этап описания и систематизации растений. Первые сводки животных нового времени. Экологические знания в рамках ботаники и зоологии в XV-XVIII вв. Развитие физиологии человека и животных в XV-XVIII вв. Экологические знания в рамках ботаники и зоологии в XV-XVIII вв. Развитие физиологии человека и животных в XV-XVIII вв.	6	6		16	Кейс-задания, Тестирование, Сообщение
3	Становление классической биологии в XIX					
3.1	Становление классической биологии в XIX Экологические представления в трудах А. Гумбольдта. Э. Геккель и введение термина	4	8		12	Тестирование, Сообщение, Кейс-задания

	«экология». Исследования К. Мёбиуса, А. Кетлэ, В. Шелфорда. Экологические знания в системе наук о биологическом разнообразии. Зарождение синэкологии. Теория биологической эволюции. Зарождение эволюционных идей. Экологическая физиология человека и животных. Развитие физиологии человека и животных. Формирование микробиологии. Исследования этиологии сибирской язвы и туберкулеза Р. Кохом. Научная деятельность Л. Пастера. Экологическая цитология. Выделение цитологии в самостоятельную науку.					
4	Развитие биологии в XX - XXI вв					
4.1	Развитие биологии в XX - XXI вв. Становление и развитие аут-, сип- и демэкологии. Работы Ч. Элтона, К. Тролля, В.Н. Сукачева, С.С. Шварца и др. Эволюция понятия популяции в течение XX века. Формирование эволюционной экологии и прикладных направлений экологии. Влияние экологической науки на общественное сознание. Современные тенденции развития биологии. Научная революция в биологии XXI века и ее особенности: проблемный характер постановки задач, технологичность исследовательского процесса, усиление роли математического моделирования, методов генной инженерии и т.д. Системный подход в биологии и экологии. Биохимия. Исследования строения углеводов и белков (Фишер), нуклеиновых кислот. Открытие антибиотиков. Генетика Работа Менделя. Молекулярная биология. Исследование генетической роли нуклеиновых кислот.	8	10		9.8	Сообщение, Кейс-задания, Тестирование
5	Зачет			1	0.2	
Итого по 5 курсу 10 семестру		24	30	1	54	
Итого по дисциплине		24	30	1	54	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

5 курс / 10 семестр		
1.	Символическая картина мира Средневековья. Особенности семиотическаой парадигмы. Реализм и номинализм. Вклад философов-схоластов в развитие науки.	6
2.	Возрождение рациональной науки. Социально-экономические и культурные преобразования в Европе в XIV-XVI вв. Изобретение книгопечатания и основание национальных библиотек. Великие географические открытия, создание музеев естественной истории, ботанических и зоологических садов. Роль Ф. Бэкона Г. Галилея, Р. Декарта, И.Ньютона и Г.В. Лейбница в формировании научной картины мира. Развитие ботаники и зоологии в XV-XVIII вв. Начальный этап описания и систематизации растений. Первые сводки животных нового времени. Экологические знания в рамках ботаники и зоологии в XV-XVIII вв. Развитие физиологии человека и животных в XV-XVIII вв. Экологические знания в рамках ботаники и зоологии в XV-XVIII вв. Развитие физиологии человека и животных в XV-XVIII вв.	6
3.	Экологические представления в трудах А. Гумбольдта. Э. Геккель и введение термина «экология». Исследования К. Мёбиуса, А. Кетлэ, В. Шелфорда. Экологические знания в системе наук о биологическом разнообразии. Зарождение синэкологии. Теория биологической эволюции. Зарождение эволюционных идей. Экологическая физиология человека и животных. Развитие физиологии человека и животных. Формирование микробиологии. Исследования этиологии сибирской язвы и туберкулеза Р. Кохом. Научная деятельность Л. Пастера. Экологическая цитология. Выделение цитологии в самостоятельную науку.	8
4.	Становление и развитие аут-, сип- и демэкологии. Работы Ч. Элтона, К. Тролля, В.Н. Сукачева, С.С. Шварца и др. Эволюция понятия популяции в течение XX века. Формирование эволюционной экологии и прикладных направлений экологии. Влияние экологической науки на общественное сознание. Современные тенденции развития биологии. Научная революция в биологии XXI века и ее особенности: проблемный характер постановки задач, технологичность исследовательского процесса, усиление роли математического моделирования, методов генной инженерии и т.д. Системный подход в биологии и экологии. Биохимия. Исследования строения углеводов и белков (Фишер), нуклеиновых кислот. Открытие антибиотиков. Генетика Работа Менделя. Молекулярная биология. Исследование	10

	генетической роли нуклеиновых кислот.	

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Выберите три верных ответа из шести. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

Основными направлениями развития современной биологии являются:

1. Физико-химическая
2. Экологическая
3. Зоологическая
4. Ботаническая
5. Классическая
6. Эволюционная

2. Основоположниками микробиологии являются:

а) Р.Кох
б) Р.Вирхов
в) Л.Пастер
г) К.Бэр
5) И.И.Мечников
6) Ж.Б.Ламарк

3.Предметом изучения какой науки является объект, изображенный на рисунке?

а)бактериологии б)ботаники в)зоологии г)микологии

4.Клетку можно отнести и к клеточному, и к организменному уровням организации жизни. Объясните почему. Приведите соответствующие примеры.

5.Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

1. Все живые организмы — животные, растения, грибы, бактерии, вирусы — состоят из клеток.
2. Любые клетки имеют плазматическую мембрану.
3. Снаружи от мембраны у клеток живых организмов имеется жесткая клеточная стенка.
4. Во всех клетках имеется ядро.
5. В клеточном ядре находится генетический материал клетки — молекулы ДНК.

1. «Средними веками», или «средневековьем» принято называть период

а) с IIV по XIIV в.;
б) с IV по XIV в.;
в) с V по XV в.;
г) с VI по XVI в.

2. Автором трактата «Альтерация глаза» - самого раннего из известных арабских текстов по офтальмологии является
а) Хунайн ибн-Исхак ал-Ибади;
б) ар-Рази;
в) Ибн Аббас;
г) Альбукасис
3. Автором энциклопедии «Всеобъемлющая книга по медицине» и сочинения «Об оспе и кори» является
а) Хунайн ибн-Исхак ал-Ибади;
б) ар-Рази;
в) Ибн Аббас;
г) Альбукасис
4. Августин Блаженный был представителем
а) апологетики;
б) патристики;
в)материализма;
г) натурфилософии
5. Обоснование христианства Августин Блаженный пытался найти в философии
а) Платона; б) Аристотеля; в)Анаксимандра; г) Пифагора

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
Критерии оценки (в баллах)*:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Сообщение

Сообщение- публичное выступление или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации
Предпосылки появления рационального знания в Древней Греции. Биологические представления древнегреческих ученых − Фалеса Милетского, Анаксимандра, Анаксимена, Гераклита Эфесского, Пифагора, Гиппократа. Биологические труды Аристотеля и Теофраста.
Развитие биологических знаний в период эллинизма и в Римской империи. Л. Кар и его поэма "О природе вещей". "Естественная история" Плиния. Работы Галена и Диоскорида. Значение начального периода развития биологических наук.
Особенности семиотическаой парадигмы. Реализм и номинализм. Вклад философов-схоластов в развитие науки. Биологические знания в трудах Авиценны, Альберта Великого, Венсана де Бове и других ученых. Проникновение естественнонаучного знания в Киевскую Русь в связи с принятием ею христианства.
Социально-экономические и культурные преобразования в Европе в XIV-XVI вв. Изобретение И. Гутенбергом печатной книги и основание национальных библиотек. Великие географические открытия, создание музеев естественной истории, ботанических и зоологических садов.
История возникновения Лондонского Королевского Общества и Российской Академии наук. Роль Ф. Бэкона Г. Галилея, Р. Декарта, И.Ньютона и Г.В. Лейбница в формировании научной картины мира.

Начальный этап описания и систематизации растений (И.Бок, М.Лобелий, К.Баугин, А. Чезальпино, Д. Рэй, Ж. Турнефор). Системы растений К.Линнея, М. Адансона, Б. и А.-Л. Жюссье, Ж.Б. Ламарка.
Открытие клетки (Р. Гук) и возникновение анатомии растений (М.Мальпиги, Н.Грю). Опыты по "водному" питанию растений, движению воды и транспирации (Я.Гельмонт, Р.Бойль, С.Гейлс).
Развитие представлений о размножении растений (Р.Камерариус, Й-Г. Кельрейтер).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания сообщения

При оценке сообщения максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины.

Критерии оценки
2 балла выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; для доказательства использованы аргументы; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; четко прослеживается межпредметная связь; ответ диалектический, раскрыты причинно-следственные связи.
1 балл выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий; ответ самостоятельный; для доказательства используются аргументы, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения.
0 баллов выставляется студенту, если не усвоено основное содержание учебного материала, изложено фрагментарно, не последовательно; допущены значительные ошибки и неточности в оформлении высказываний; демонстрируются очень низкий уровень умения воспроизводить связные высказывания по теме

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

1. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии Ноаого Времени.
2. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии Средневековья.
3. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии 17 в.
4. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии 18 в.
5. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии 19 в.
6. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии 20 в.
7. Назовите ученого и опишите вклад в истории развития биологии 21 в.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):
- **2** балла выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;

- **1** балл выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0** баллов выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Первые сводки животных нового времени (К. Гесснер, Т.Моуфет, У. Альдрованди, Э. Уоттон, Дж. Рэй). Система животных К. Линнея. "Естественная история" Ж. Бюффона. Исследования насекомых (Р.Реомюр), червей и тлей (Ш.Бонне), гидры (А.Трамбле), регенерации и оплодотворения низших позвоночных (Л. Спалланцани).
Развитие анатомии и физиологии человека и животных в XV-XVIII вв. Работа А. Везалия "Семь книг о строении человеческого тела". Открытие кровообращения У. Гарвеем, простейших А. Левенгуком, фолликулов в яичниках млекопитающих Р. де Граафом. Первая экспериментальная работа по биологии М. Тереховского "О наливочном хаосе Линнея". Диссертация А. Шумлянского "О строении почек". А. Галлер и его работа "Элементы физиологии".
Первые теории развития живых организмов − преформизм (Сваммердам, Левенгук, Лейбниц, Бонне, Галлер) и эпигенез (Мопертюи, Дидро, Нидхэм, Бюффон). Работа К. Ф. Вольфа “Теория зарождения”
Возникновение классической биологии в начале XIX в. Распространение организменной парадигмы на всю живую природу. Вклад И.Канта, Ф.Шеллинга, Л.Фейербаха, О.Конта в развитие есте5ственных наук. Развитие сравнительной анатомии и морфологии животных. Диспут Кювье и Сент-Илера в 1830 г.
Открытие зародышевых листков Х. Пандером. Теория зародышевых листков К. М. Бэра. Открытие ядра Р.Броуном. Создание клеточной теории (Т.Шванн) и возникновение гистологии (Я. Э. Пуркине,И. Мюллер, Я.Генле и др.).
Появление эволюционной парадигмы. Теория эволюции Ж.Б.Ламарка. Научная биография Ч.Дарвина. Теория эволюции А.Уолесса и Ч.Дарвина. Перестройка палеонтологии, эмбриологии, сравнительной анатомии и систематики животных под влиянием дарвинизма (В.О. Ковалевский, Л. Долло, А.О. Ковалевский, И.И. Мечников, Ф.Мюллер, Э.Геккель и др.).

Развитие классической физиологии человека и животных. Работы Ф.Мажанди, К.Бернара, И. Мюллера, Э. дю Буа-Реймона, Г. Гельмгольца и К. Людвига. Основоположнии русской школы физиологии И.М. Сеченов и И.П. Павлов.
Формирование микробиологии. Научная деятельность Л. Пастера Открытие молекулярной ассиметрии, теория брожения, открытие приобретенного иммунитета. Исследоваия этиологии сибирской язвы и туберкулеза Р. Кохом.. Открытие вирусов Д.И. Ивановским и М. Бейеринком. Фагоцитарная (И.И.Мечников) и гуморальная (П. Эрлих) теории иммунитета.
Выделение цитологии в самостоятельную науку. Создание теории микроскопа Э.Аббе. Открытие клеточного ядра (Р.Броун), клеточного центра (Т. Бовери), митохондрий (Р.Альтман, К.Бенда), пластинчатого комплекса (К.Гольджи). Описание митоза (Э. Страсбургер, В. Флемминг), мейоза (Э. ван Бенеден, Т.Бовери) и оплодотворения (О. Гертвиг, С. Г. Навашин).
Этапы развития биологии в XX веке. Влияние физики и химии на биологию. Принципы развития есте5ственных наук в работах К.Поппера, М.Фуко и Т.Куна. Теория парадигмы. Познавательные модели биологии.
Возникновение биохимии. Исследования строения углеводов и белков (Фишер), нуклеиновых кислот (Мишер, Коссель, Левин). Разработка теории катализа (Фишер, Анри, Михаэлис, Ментен). Открытие витаминов (Функ) и коферментов (Эйлер). Исследования гликолиза и дыхания Варбургом, Сент-Дьерди, Кребсом и др.. Открытие антибиотиков (Флеминг, Флори, Чейн, Ваксман).

Исследования пространственной структуры белков (Полинг, Перутц, Кендрью). Секвенирование белков (Сенгер, Стейн, Мур). Исследования окислительного фосфорилирования (Энгельгардт, Ленинджер, Митчел).
Возникновение генетики. Работа Менделя “Опыты над растительными гибридами” и подтверждение открытых им законов Корренсом, Чермаком и де Фризом. Разработка проблем генетики количественных признаков Гальтоном, Пирсоном и Иогансеном. Работы по цитогенетике Навашина, Левитского и Живаго.
Создание хромосомной теории наследственности (Сэттон, Бовери, Морган). Первые генетические карты дрозофилы (Стертевант) и кукурузы (Эмерсон, Бидл и Фрейзер). Открытие дробимости гена (Серебровский, Дубинин).
Исследования полиплоидии (Винклер, Карпеченко, Жебрак, Астауров). Открытие физического (Мёлер, Стадлер) и химического мутагенеза (Ауэрбах, Рапопорт). Разработка теории мишени (Тимофеев-Ресовский, Дельбрюк и др.).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста); ясность, чёткость структуры материала, что обеспечивает его быстрое считывание, схватывание общей логики и т. д.; научная корректность; оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. д.); адресность (чёткое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений).
Критерии оценки конспекта:
5 бал. - Конспект не превышает 1/8 от первичного текста, имеет чёткую структуру материала, изложен ясным языком, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект содержит собственные вопросы, суждения, указаны выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.
4 бал. - Конспект не превышает 1/8 от первичного текста, имеет чёткую структуру материала, изложен ясным языком, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект не содержит собственные вопросы, суждения, указаны не полные выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.
3 бал. - Конспект не превышает 1/8 от первичного текста, материал не структурирован, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект не содержит собственные вопросы, суждения, не указаны выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.1 бал. - Конспект превышает 1/8 от первичного текста, материал не структурирован, факты приведенные в конспекте научно корректны; конспект не содержит собственные вопросы, суждения, не указаны выходные данные, страницы цитирования и отдельных положений.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 5 курс / 10 семестр

1. Предмет и задачи курса. Основные этапы в развитии биологических знаний. Определение методологии.
2. Биологические представления в древности. Знания первобытного человека о природе (эпоха палеолита и мезолита).
3. «Неолитическая революция». Развитие представлений о природе в древнейших рабовладельческих государствах (Месопотамия, Древний Египет).
4. Биологические знания в странах Древнего Востока (Индия, Китай).

5. Биологические знания в Древней Греции до начала V в. до н.э. (ионийская школа). Биологические воззрения греческих философов-атомистов (Анаксагор, Эмпедокл, Демокрит).
6. Гиппократ и его школа. Платон. Афинская школа (Аристотель, Теофраст).
7. Развитие биологических знаний в период эллинизма и в Древнем Риме (Лукреций, Плиний, Гален).
8. Общие черты средневекового мышления и биологические знания в Средние века.
9. Социально-экономические условия и общее состояние естествознания и философии в XV-XVIII вв. Эпоха Возрождения.
10. Развитие анатомии, физиологии, эмбриологии, биохимии, исследования на микроскопическом уровне в XV-XVIII вв.
11. Развитие ботанических и зоологических исследований в XV-XVIII вв. (Клюзиус, Лобеллий, Каспар Баугин, Юнг, Джон Рэй, Карл Линней, Бюффон, Рене Реомюр и др.).
12. Первая попытка создания концепции эволюции органического мира (развитие эволюционных идей в додарвиновский период, учение Ламарка).
13. Изучение химического состава живых организмов в XVII-XVIII вв. (Рене Реомюр, Ван Хельмонт, Стивен Гейлс, Джозеф Пристли, Антуан Лавуазье, Фридрих Веллер, Пьер Бертло).
14. Формирование основных биологических наук в I пол. XIX в. Социальные условия и общее состояние естествознания в I пол. XIX в. Развитие зоологических и ботанических наук, возникновение палеонтологии.
15. Зарождение протистологии и бактериологии, микроскопическое изучение строения организмов в I пол. XIX в. Создание клеточной теории.
16. Успехи географии и биологии растений и животных, развитие идеи эволюции органического мира в I пол. XIX в.
17. Общее состояние естествознания во II пол. XIX в. Научные предпосылки возникновения дарвинизма. Основные черты эволюционного учения Дарвина и его методологическое значение для развития биологии.
18. Перестройка биологии на основе теории эволюции. Становление и развитие эволюционной палеонтологии, эволюционной эмбриологии животных, перестройка сравнительной анатомии на основе дарвинизма.
19. Развитие физиологии человека и животных, успехи биогеографии, биологии и биоценологии, оформление физиологии растений в самостоятельную науку во II пол. XIX в.
20. Формирование микробиологии как самостоятельной науки во II пол. XIX в. (деятельность Роберта Коха, Луи Пастера).
21. Развитие эволюционной теории во II пол. XIX в.
22. Основные особенности развития биологии с начала XX в. до наших дней (процессы дифференциации и интеграции, внедрение новых методов исследований, развитие традиционных направлений и новейших биологических дисциплин, возникновение дисциплин прикладного характера).
23. Изучение закономерностей строения и жизнедеятельности животных, растений и микроорганизмов (В.А. Догель, В.Н. Беклемишев, Г.Г. Якобсон, Л.С. Берг, К.И. Мейер, Б.М. Козо-Полянский, И.П. Павлов, Ч. Шеррингтон, Конрад Лоренц, Н. Тинберген, . Развитие представлений о природных сообществах (Карл Мебиус, А. Тенсли, В.Н. Сукачев и др.).
24. Изучение строения и жизнедеятельности клеток и тканей, наследственности и индивидуального развития организмов (Грегор Мендель, Корренс, Чермак, Гуго де Фриз, Сэттон и Бовери, Уотсон, Крик, Томас Морган, Н.В. Тимофеев-Ресовский, Харди, Вайнберг).
25. Изучение закономерностей исторического развития организмов (развитие эволюционной морфологии животных, эволюционной биохимии – И.И. Шмальгаузен, А.Н. Северцов, Ю.И. Полянский, Н.К. Кольцов, А.И. Опарин, Дж. Холдейн, Чаргафф, Белозерский и др.).

26. Новейшие направления биологических исследований (молекулярная биология, молекулярная генетика, космическая биология).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля
зачтено – от 60 до 110 баллов
не зачтено – от 0 до 59 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:
10 семестр - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1

3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Степанюк, Г. Я. История и методология биологии. — Кемерово: Кемеровский гос. ун-т, 2014. — 74 с. — Режим доступа: <URL:http://biblioclub.ru/
2. Тулякова О. В. Биология: учебник — М.: Директ-Медиа, 2013. —449 с. https://biblioclub.ru

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции: учебно-методическое пособие по дисциплинам «Теория эволюции», «Эволюция органического мира», «История биологии» / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. — М.: Прометей, 2015. — 154 с. http://biblioclub.ru/

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: http://npoed.ru/.

8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
3. ACD/ChemSketch - Бесплатная лицензия https://www.acdlabs.com/solutions/academia/
4. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №125818-С от 28.04.2026

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель (столы для коворкинг зоны). Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. ACD/ChemSketch
Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Компьютер, ксерокс, принетр brother, принетр kyosera 2135, принтер, проектор, учебно-методическая литература, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 26(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, проектор, учебно-методическая литература, учебно-наглядные пособия.
Аудитория 29(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций	Доска, мебель, проектор, учебно-наглядные пособия, экран.
Аудитория 47(БФ)	Для консультаций	Коммутатор, компьютер, ксерокс, мебель, принтер, холодильник. Программное обеспечение

		1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, ксерокс, мебель, принтер, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс"