


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
Кафедра «Биология»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор


Т.Р.Змызгова
(подпись, Ф.И.О.)

08 2023 г.

(дата дополнений и изменений)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История и методология биологии

образовательной программы высшего образования –

программы магистратуры 06.04.01. «Биология»

Направленность «Микробиология», «Физиология»

Форма (формы) обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа дисциплины «История и методология биологии» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры «Биология» («Микробиология», «Физиология»), утвержденным:
- для очной формы обучения «30» 06 2023 года;
- для очно-заочной формы обучения «30» 06 2023 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Биология» «29» 08 2023 года, протокол № 1

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Анатомия и физиология человека» «25» 08 2023 года, протокол № 1

Рабочую программу составил
Доцент кафедры
«Биология»

С.В. Аршевский

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Биология»

О.В. Козлов

Руководитель магистерской программы
«Физиология»

Л.Н. Смелышева

Руководитель магистерской программы
«Микробиология»

А.Н. Накоскин

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности

И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 2 зачетных единиц трудоемкости (72 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	24	24
в том числе:		
Лекции	10	10
Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа, всего часов	48	48
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы	30	30
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	72	72

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	22	22
в том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа, всего часов	50	50
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы	32	32
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	72	72

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История и методология биологии» входит в обязательную часть учебного плана блока 1 учебного цикла. Учебный курс «История и методология биологии» является важным компонентом базовой подготовки магистров направления «Биология» в высшем учебном заведении. Особенностью дисциплины является ее междисциплинарный характер, а также то, что она не нацелена на передачу узкопрофессиональных знаний, умений и навыков, а решает задачи формирования общей культуры биологического мышления, профессионального и социального поведения биолога с высшим университетским образованием.

Дисциплина «История и методология биологии» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретённых в высших учебных заведениях на предыдущем этапе обучения.

Результаты обучения дисциплины «История и методология биологии» необходимы для изучения всех биологических дисциплин.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «История и методология биологии» являются: формирование системы знаний об истории и методологии развития биологической науки.

Задачами освоения дисциплины «История и методология биологии» являются:

- расширение и систематизация знаний о формировании в ходе исторического развития разделов биологии;
- изучение особенностей теоретических и практических методов научного познания;
- установление взаимосвязи между историей развития биологии и методов исследования;
- развитие умений и навыков определения методов исследования в соответствии с поставленными задачами;
- углубление знаний о современной системе органического мира;
- формирование научного мировоззрения.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- историю развития основных разделов биологии, периодизацию развития биологии, основные факторы, обеспечивающие прогресс науки, основные этапы становления отдельных биологических дисциплин и развитие методологии биологии (для ОПК-2);

уметь:

- применять полученные знания при изучении других предметов, а так же в практической деятельности (для ОПК – 2);

владеть:

- базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях биологии (для ОПК – 2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
			Лекции	Практические занятия
Рубеж 1	P1	Введение	2	-
	P2	Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений	-	2
	P3	Расширение и систематизация биологических знаний в XV – XVIII веках.	2	2
	P4	Формирование основных биологических наук (первая половина XIX века).	2	2
		Рубежный контроль 1		2
Рубеж 2	P5	Перестройка биологии на основе теории эволюции (вторая половина XIX века).	2	2
	P6	История и методология биологии с начала XX века до наших дней.	2	2
		Рубежный контроль 2		2
Всего:			10	14

Очно-заочная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
			Лекции	Практические занятия
Рубеж 1	P1	Введение	2	-
	P2	Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений	-	2
	P3	Расширение и систематизация биологических знаний в XV – XVIII веках.	2	2
	P4	Формирование основных биологических наук (первая половина XIX века).	2	2
		Рубежный контроль 1		2
Рубеж 2	P5	Перестройка биологии на основе теории эволюции (вторая половина XIX века).	2	2
	P6	История и методология биологии с начала XX века до наших дней.	-	2
		Рубежный контроль 2		2
Всего:			8	14

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Введение

Предмет и основные задачи истории и методологии биологии. Развитие и преобразование основных концепций в биологии. Факторы, определяющие развитие науки. Возникновение новых методов.

Тема 3. Расширение и систематизация биологических знаний в XV – XVIII веках.

Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII – XVIII веков. Возникновение и развитие представлений об изменяемости живой природы. Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка.

Тема 4. Формирование основных биологических наук в первой половине XIX века.

Развитие сравнительной анатомии и морфологии, индивидуального развития организмов, систематики. Зарождение протистологии и бактериологии. Развитие идеи эволюции органического мира.

Тема 5. Перестройка биологии на основе теории эволюции во второй половине XIX века.

Социально-экономические и научные предпосылки дарвинизма. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Тема 6. История и методология биологии с начала XX века до наших дней.

История и методология изучения закономерностей строения и жизнедеятельности животных, растений и микроорганизмов. Развитие представлений об экосистемах. Изучение строения и жизнедеятельности клетки и тканей. Изучение наследственности и индивидуального развития организмов. Изучение закономерностей исторического развития организма. Новейшие направления биологических исследований.

**4.3. Практические занятия
Очная и очно-заочные формы обучения**

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
2	Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений.	Биологические знания в Древней Греции и в Древнем Риме. Биология в средние века.	2
3	Расширение и систематизация биологических знаний в XV – XVIII веках.	Развитие ботанических и зоологических исследований Развитие исследований по анатомии, физиологии, сравнительной анатомии и эмбриологии животных.	2
4	Формирование основных биологических наук в первой половине XIX века.	Развитие сравнительной анатомии и морфологии, индивидуального развития организмов, систематики. Зарождение протистологии и бактериологии. Развитие идеи эволюции органического мира.	2
		Рубежный контроль 1	2
5	Перестройка биологии на основе теории эволюции во второй половине XIX века.	Основные черты учения Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Развитие биологических наук на основе учения об эволюции органического мира	2
6	История и методология биологии с начала XX века до наших дней.	История и методология изучения закономерностей строения и жизнедеятельности животных, растений и микроорганизмов.	2
		Рубежный контроль 2	2
Итого:			14

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практического занятия является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Практические занятия проводятся в форме семинаров. На семинарах планируется обсуждение сообщений, докладов по тематике, предложенной преподавателем.

Для текущего контроля успеваемости по очной, очно-заочной формам обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, подготовку к рубежным контролям, подготовку к зачету.

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма	Очно-заочная форма
Изучение разделов, тем дисциплины, не вошедших в лекционный курс, а именно: Формирование основных биологических наук (первая половина XIX века). Перестройка биологии на основе теории эволюции (вторая половина XIX века). История и методология биологии с начала XX века до наших дней.	17	19
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на практическую работу)	5	5
Подготовка к рубежным контролям (по 4 часа на каждый рубеж)	8	8
Подготовка к зачету	18	18
Всего:	48	50

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Список вопросов к рубежным контролям № 1, № 2.
3. Задания к практическим занятиям.
4. Банк вопросов зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 1 семестр					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов практическим занятиям	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	До 10	До 20	До 20	До 20	До 30
	Примечания:	5 лекции по 2 балла	До 4-х баллов за практическое занятие	На 4-ой практической занятии	На 7-ом практическом занятии		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – не зачтено; 61 и более баллов - зачтено					

3	<p>Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов</p>	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 1 семестр					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов практическим занятиям	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	До 8	До 20	До 21	До 21	До 30
Примечания:	4 лекции по 2 балла	До 4-х баллов за практическое занятие	На 4-ой практическом занятии	На 7-ом практическом занятии			
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – не зачтено; 61 и более баллов - зачтено					

3	<p>Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов</p>	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли 1 и 2 проводятся в устной форме по списку вопросов. Обучающийся отвечает на 1 вопрос. Подготовка к ответу занимает 15 мин. На ответ на вопрос отводится до 10 мин. Ответ на вопрос рубежного контроля №1 и №2 оценивается до 20 баллов для магистров очной формы обучения и до 21 балла для магистров очно-заочной формы обучения.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты ответа каждого обучающегося и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Зачет проводится в устной форме. Вопросы к зачету содержатся в билетах для сдачи зачета, включающих по 1 теоретическому вопросу, развернутый ответ на который оценивается до 30 баллов. Подготовка к ответу занимает 30 мин.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Примерные вопросы для рубежного контроля №1

1. Уровень познания живой природы в Древней Греции. Воззрения на природу философов-материалистов.
2. Уровень изучения живой природы в Средневековье. Господство схоластики при объяснении явлений природы
3. Достижения в изучении живой природы в XV—XVII вв. Создание экспериментального естествознания в эпоху Возрождения.
4. Биологические знания в XVIII веке. Развитие систематики и попытка построения естественных систем.
5. Основные достижения в биологии в первой половине XIX в. Исследование онтогенеза и эмбрионального развития животных и растений.

Примерные вопросы для рубежного контроля №2

1. Социально-экономические и научные предпосылки дарвинизма.
2. Важнейшие открытия XX века в области физиологии и биохимии. Открытие групп крови.
3. Основные этапы развития генетики.
4. Изучение строения и жизнедеятельности клетки.
5. Новейшие направления биологических исследований.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи истории и методологии биологии. Теории развития науки.
2. Биологические знания в Древней Греции.
3. Биологические знания в Древнем Риме.
4. Биология в средние века.
5. Развитие ботанических и зоологических исследований в XV – XVIII веках.
6. Развитие исследований по анатомии, физиологии, сравнительной анатомии и эмбриологии животных в XV – XVIII веках.
7. Формирование основных биологических наук в первой половине XIX века. Сравнительная анатомия и морфология животных.
8. Возникновение палеонтологии.
9. Развитие эмбриологии животных.
10. Развитие систематики животных.

11. Морфология и анатомия растений.
12. Зарождение и развитие эмбриологии растений.
13. Систематика растений.
14. Формирование основных проблем физиологии растений.
15. Зарождение протистологии и бактериологии.
16. Микроскопическое изучение строения организмов.
17. Развитие географии и экологии растений.
18. Развитие идеи эволюции органического мира.
19. Основные черты учения Ч. Дарвина об эволюции органического мира.
20. Создание и развитие эволюционной палеонтологии.
21. Создание эволюционной эмбриологии животных.
22. Перестройка сравнительной анатомии на основе дарвинизма.
23. Развитие филогенетической систематики животных.
24. Начало перестройки морфологии и систематики растений на эволюционной основе.
25. Развитие физиологии животных и человека, эмбриологии растений, оформление физиологии растений в самостоятельную науку, изучение процесса размножения клеток во второй половине XIX века.
26. История становления и развития отечественной науки (XVIII - XIX вв)
27. История и методология биологии с начала XX века до наших дней. Развитие зоологии.
28. Развитие ботаники.
29. Развитие физиологии человека и животных.
30. Становление и развитие этологии.
31. Развитие физиологии растений.
32. Развитие биологической химии.
33. Развитие микробиологии.
34. Развитие гидробиологии.
35. Развитие представлений об экосистемах
36. Развитие цитологии.
37. Развитие клеточной физиологии.
38. Становление и развитие биофизики.
39. Становление и развитие генетики.
40. Развитие эмбриологии.
41. Развитие эволюционной теории.
42. Развитие эволюционной палеонтологии.
43. Развитие эволюционной морфологии животных.
44. Проблема возникновения жизни на Земле.
45. Развития отечественной биологии в XX веке.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Юсуфов А.Г., Магомедова М.А. История и методология биологии. М.: Высшая школа, 2003. 238 с.
2. Павлович, С.А. История биологии и медицины в лицах [Электронный ресурс] / С.А. Павлович, Н.В. Павлович. - Минск: Выш. шк., 2010. - 336 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Торосян, В. Г. Концепции современного естествознания: Учебное пособие для вузов / В. Г. Торосян. – М. : Высшая школа, 2003 . – 208 с.
2. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: Учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 704 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Аршевский С.В. История и методология биологии. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ (на правах рукописи). – Курган, 2015.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	http://www.bio.msu.ru	Официальный сайт биологического факультета МГУ
2	https://postnauka.ru/themes/biology	Интернет-журнал о науке (биология)
3	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека ELIBRARY
4	https://www.youtube.com/playlist?list=PL3Ej_j27dfxADoZm3AhZ2_aaBIQkEGSg_	Курс лекций по истории и методологии биологии. Профессор С.Э. Шноль.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань», ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Znaniium.com», «Гарант» – справочно-правовая система.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной программе.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплина «История и методология биологии» преподается в течение 1 семестра, в виде лекций и практических занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность обучающихся, усвоение, проверка материала.

На практических занятиях рекомендуется использование иллюстративного материала, мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами; организация дискуссий.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление обучающихся с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, знакомство с первоисточниками и их обсуждение.

Самостоятельная работа обучающихся по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

13. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1 Распределение баллов соответствует п.6.2 либо может быть использовано в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся применяется с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«История и методология биологии»

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
06.04.01. «Биология»

Направленность «Микробиология», «Физиология»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семестр: 1 (очная, очно-заочная формы обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Развитие и преобразование основных концепций в биологии. Факторы, определяющие развитие науки. Возникновение новых методов. Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений. Расширение и систематизация биологических знаний в XV – XVIII веках. Формирование основных биологических наук в первой половине XIX века. Перестройка биологии на основе теории эволюции во второй половине XIX века. История и методология биологии с начала XX века до наших дней.