

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Реньш Марина Александровна

Должность: Профессор кафедры

Дата подписания: 29.11.2021 22:41:06

Уникальный программный ключ:

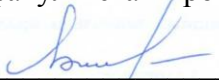
7ad08362432d549bd252739da2bf6607df896f5a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-
ДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАУ)

Факультет агро- и биотехнологий

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета Агро - и биотехнологий


_____ Бухарова А.Р.
«17» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Теории эволюции

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль **Охотоведение**

Форма обучения очно-заочная

Квалификация – бакалавр

Курс 4

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой «Охотоведения и биоэкологии» (протокол № 6 от «17» февраля 2021 г.), методической комиссией факультета агро- и биотехнологий (протокол № 5 от «17» февраля 2021 г.)

Составитель: Е.К.Еськов , д.б.н, профессор кафедры «Охотоведения и биоэкологии»

Рецензенты:

Закабунина Е.Н. к.с.-х. н., кафедры «Земледелия и растениеводства» РГАЗУ
Полынова Г.В. к.б.н., доцент кафедры «Системной экологии» экологического факультета РУДН

Рабочая программа дисциплины «Теории эволюции» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 06.03.03 Биология, профиль «Биоэкология»

1. Цели и задачи дисциплины(модуля): *Цель:* дать представление об основных положениях синтетической теории и других эволюционных взглядов с целью формирования понимания основных закономерностях происхождения и развития органического мира.

Задачи: Научить студентов оперировать основными понятиями синтетической теории эволюции и основными принципами биологической эволюции, что выражается в следующем:

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знать, уметь, владеть)
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: движущие факторы эволюции Уметь: объяснять роль естественного отбора в эволюции групп организмов Владеть: основами микроэволюции и видообразования
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;	Знать: роль наследственной и ненаследственной изменчивости в эволюции; Уметь: интерпретировать эволюционные процессы; Владеть: методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;	Знать: закономерности смены фаз в эволюции; Уметь: объяснять роль прогресса и регресса в эволюции организмов; Владеть: основами эволюционной теории
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Знать: методы систематики; Уметь; определять видовую принадлежность организмов Владеть: основами таксономии

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Теории эволюции» относится к базовой части Блока 1 ООП.

Для изучения дисциплины необходимо освоение следующих дисциплин: Общая биология, Зоология, генетика и селекция, биология человека, учение о биосфере, основы биоэтики, биология размножения и развития.

3.1. Дисциплины (модули) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№ модулей (разделов) данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
1.	Общая биология	+	+	+	+	
2.	Зоология	+	+	+		+
3.	Биология человека			+	+	+
4.	Генетика и селекция	+	+	+		+
5.	Основы биоэтики			+	+	
6.	Биология размножения и развития	+	+		+	+
7.	Учение о биосфере	+			+	

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся со сроком 4 года 6 месяцев

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс/Семестры			
			4/2			
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:	37	37			
1.1.	Аудиторная работа (всего)	36	36			
	В том числе:	-	-	-	-	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	14	14			
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:					
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	22	22			
	Лабораторные занятия (ЛЗ)					
1.2.	Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*	1	1			
2.	Самостоятельная работа*	171	171			
	В том числе:	-	-	-	-	-
2.1.	Изучение теоретического материала	130	130			
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	41	41			
2.3.	Написание контрольной работы					
3.	Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет, экзамен)	9	9			
	Общая трудоемкость час (академический)* зач. ед.	216 / 6 з.е.	216 / 6 з.е.			

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание модуле дисциплины структурированных по темам (занятия лекционного типа)

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Наименование тем	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Модуль 1. Место и роль теории эволюции в современном естествознании	Тема 1. Место и роль теории эволюции в современном естествознании (лекции)	2	ОК-1; ОПК-3
2.	Модуль 2. Микроэволюция.	Тема 1. Микроэволюция.	4	
3.	Модуль 3. Вид и видообразование	Тема 1. Вид и видообразование	4	ОПК-8
4.	Модуль 4. Направления и закономерности эволюционного процесса	Тема 1 Направления и закономерности эволюционного процесса	2	
5.	Модуль 5. Происхождение жизни. Антропогенез	Тема 1. Происхождение жизни. Тема 2. Антропогенез	2	ПК-2

5.2. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (семинарские занятия)

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Модуль 1. Место и роль теор-	Место и роль теории эволюции в	2	ОК-1;

	рии эволюции в современном естествознании	современном естествознании (лекции)		ОПК-3
2.	Модуль 2. Микроэволюция.	Микроэволюция.	2	
3.	Модуль 3. Вид и видообразование	Вид и видообразование (лекции, семинарские занятия)	2	ОПК-8
4.	Модуль 4. Направления и закономерности эволюционного процесса	Направления и закономерности эволюционного процесса (лекции)	2	
5.	Модуль 5. Происхождение жизни. Антропогенез	Происхождение жизни. Антропогенез (семинарские занятия)	4	ПК-2

5.2.1 Лабораторный практикум не предусмотрен

5.2.2. Самостоятельная работа

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Трудоемкость (час.)	ОК, ПК
1.	Модуль 1.	Место и роль теории эволюции в современном естествознании	25	ОК-1;
2.	Модуль 2.	Микроэволюция.	35	
3.	Модуль 3.	Вид и видообразование	41	ОПК-8
4.	Модуль 4.	Направления и закономерности эволюционного процесса	40	
5.	Модуль 5.	Происхождение жизни. Антропогенез	30	ПК-2
		Всего	171	

5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуле) и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (примеры)
	Лекции	ПЗ/СЗ	ЛЗ	КР/КП	СРС	
ОК-1	+	+		+	+	Тест, отчет по практической работе, конспект
ОПК-3		+				Отчет по практической работе
ОПК-8			+			Отчет по лабораторной работе
ОК-1						Устный ответ на практическом занятии, семинаре
ПК-2					+	Выполнение самостоятельной работы
ПК-2				+		Защита курсовой работы
ОПК-3	+					Опрос на лекции
ПК-2		+				Выступление на семинаре

Л – лекция, ПЗ/СЗ – практические, семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, КР/КП – курсовая работа / проект, СРС – самостоятельная работа обучающегося

5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

а) Основная литература

1. Яблоков А.В., Эволюционное учение / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – 6-е изд, исп. - М.: Высш. шк., 2006. - 310 с.
2. Еськов Е.К. Биологическая история Земли / Е.К. Еськов. - М.: Высш. шк., 2009.- 462 с.
3. Еськов Е.К. Эволюционная экология / Е.К. Еськов.- М.: ЕРСЭ, 2009.- 671 с.
4. Северцев А.С., Теория эволюции: учеб. для вузов / А.С.Северцев. - М.: Владос, 2005.- 380 с.
5. Еськов Е.К. Происхождение Вселенной и жизни / Е.К. Еськов. М.: Инфра-М. 2016. 480 с.

б) *Дополнительная литература*

6. Айола Ф. Введение в популяционную и эволюционную генетику / Ф.Айола. - М.: Мир, 1984. - 232с.
7. Будыко М.И. Эволюция биосферы / М.И. Будыко. - Л.: Гидрометиздат, 1958. - 487с.
8. Бунак В.В. Род Ното, его возникновение и последующая эволюция / В.В. Бунак. - М.: Наука, 1980.- 329с.
9. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции / Н.И. Вавилов. - М.: Наука, 1987.- 512с.
10. Вахрамеев В.А. Юрские и меловые флоры и климаты Земли / В.А. Вахрамеев. - М.: Наука, 1988.- 214с.
11. Вернадский В.И. Живое вещество / В.И. Вернадский. - М.: Наука, 1978.- 358с.
12. Войткевич Г.В. Химическая эволюция солнечной системы / Г.В. Войткевич. - Г.В. М.: Наука, 1979.- 176с.
13. Грант В. Эволюция организмов / В. Грант. - М.: Мир. 1980.- 408с.
14. Завадский К.М. Вид и видообразование / К.М. Завадский. - Л.: Наука, 1968.- 396с.
15. Майр Э. Популяции, виды и эволюция / Э. Майр. - М.: Мир, 1974.- 460 с.
16. Рапопорт И.А. Гены, эволюция, селекция / И.А Рапопорт. - М.: Наука, 1996.- 249с.
17. Северцов А.С. Направленность эволюции / А.С. Северцов. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990.- 272с.
18. Шмальгаузен И.И. Проблемы дарвинизма / И.И. Шмальгаузен. - М.: Наука, 1969.- 494с.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

ПК, видеофильмы, презентации. Методические указания по выполнению дисциплины "Теория эволюции"

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

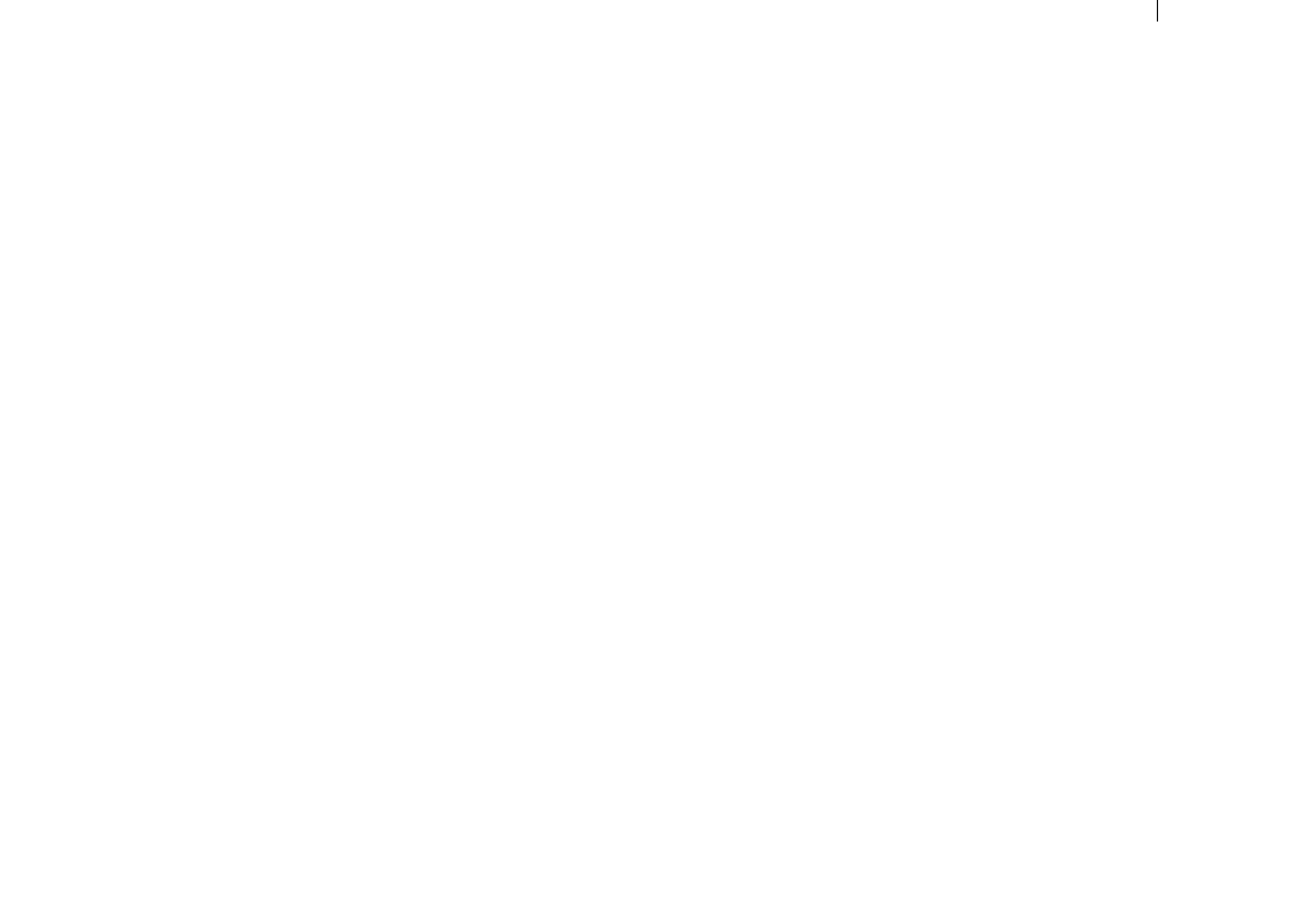
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	Знать: движущие факторы эволюции Уметь: объяснять роль естественного отбора в эволюции групп организмов Владеть: основами микроэволюции и видообразования	Лекции, семинарские занятия
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;	Знать: роль наследственной и ненаследственной изменчивости в эволюции; Уметь: интерпретировать эволюционные процессы; Владеть: методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Самостоятельная работа, семинарские занятия, лекции
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;	Знать: закономерности смены фаз в эволюции; Уметь: объяснять роль прогресса и регресса в эволюции организмов; Владеть: основами эволюционной теории	Лекции, семинарские занятия
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Знать: методы систематики; Уметь; определять видовую принадлежность организмов Владеть: основами таксономии	Самостоятельная работа, семинарские занятия

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания (примерное, каждый преподаватель адаптирует шкалу под свою дисциплину, под конкретные результаты обучения)			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 1	Знать: движущие факторы эволюции Уметь: объяснять роль естественного отбора в эволюции групп организмов Владеть: основами микроэволюции	Лекционные занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
ОПК-3	Знать: роль наследственной и ненаследственной изменчивости в эволюции; Уметь: интерпретировать эволюционные процессы; Владеть: методами наблюдения, описания,	Лекции, практические и семинарские занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности. Курсовая работа с заданиями различной сложности, Экзаменационные билеты (практическая часть)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»

	идентификации, классификации, культивирования биологических объектов						
ОПК-8	Знать: закономерности смены фаз в эволюции; Уметь: объяснять роль прогресса и регресса в эволюции организмов; Владеть: основами эволюционной теории	Практические и семинарские занятия, Лабораторные занятия, СРС	Ответы на занятиях Отчет по лабораторным работам	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
ПК-2	Знать: методы систематики; Уметь: определять видовую принадлежность организмов Владеть: основами таксономии	Лекции, практические и семинарские занятия, Лабораторные занятия, СРС	Ответы на тесты, курсовая работа	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях



7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для самоконтроля уровня знаний по модулю 1:

1. Изменчивость организмов (индивидуальная, групповая, сезонная, экологическая, наследственная) и ее роль в эволюции.
2. Роль индивидуальной и групповой изменчивости в видообразовании.
3. Изменение в ходе естественного отбора фенотипического выражения мутаций: преобразование нормы реакции
4. Изменение в ходе естественного отбора фенотипического выражения мутаций: преобразование нормы реакции

Вопросы для самоконтроля уровня знаний по модулю 2:

1. Особенности группового отбора.
2. Эволюционный механизм дестабилизирующего отбора.
3. Современные представления о вымирании видов
4. Современные представления о единицах естественного отбора.
5. Формы биологической изоляции.
6. Метаморфоз и его формы.
7. Популяционные волны как элементарный эволюционный фактор.
8. Популяция как элементарная эволюционная структура.

Вопросы для самоконтроля уровня знаний по модулю 3:

1. Симпатрическое видообразование.
2. Изоляция как элементарный эволюционный фактор.
3. Роль изоляции в эволюции и видообразовании.
4. Сущность сальтационизма.
5. Критерии вида.
6. Аллопатрическое видообразование. Роль географической изоляции в видообразовании.
7. Генетические основы видообразования.

Вопросы для самоконтроля уровня знаний по модулю 4:

1. Дивергенция как один из путей филогенеза.
2. Регресс как направление эволюции.
3. Прогресс как направление эволюции.
4. Почему вымерли динозавры
5. Роль специализации в эволюции.
6. Представление об атавизмах с позицией филембриогенеза.
7. Мультифункциональность, субституция олигомеризация органов

Вопросы для самоконтроля уровня знаний по модулю 5:

1. Представление о происхождении вселенной.
2. Возникновение и развитие рода *Номо*.
3. Современный этап антропогенеза. Представление о биосоциальной сущности человека.
4. Возникновение и эволюция неантропов.
5. Естественный отбор и борьба за существование.
6. Возникновение и эволюция полеантропов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих ос-

новых профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам (модулям).

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);
- контрольные задания (контрольная работа);
- отчет по лабораторным (практическим) работам;
- письменный опрос;

Контрольные работы студентов оцениваются по системе: «зачтено» или «не зачтено». Устное собеседование по выполненным контрольным работам проводится в межсессионный период или в период лабораторно-экзаменационной сессии до сдачи зачета или экзамена по соответствующей дисциплине (модулю).

Контрольные задания по дисциплине (модулю) (контрольная, курсовая работа (проект), другие виды контрольных заданий, отчеты и др.) выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- сообщение, доклад, эссе, реферат;
- коллоквиумы;
- деловая или ролевая игра;
- круглый стол, дискуссия
- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины (модуля).

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (модуля), прохождения практики, выполнения курсовой работы (проекта), а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- защита курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю).
- зачет (в том числе дифференцированный зачет);
- экзамен.

Зачет или экзамен проводятся в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины (модуля).

Рекомендуемые формы проведения экзамена (зачета):

- устный экзамен по билетам;
- письменный экзамен по вопросам, тестам;
- компьютерное тестирование.

Курсовая работа (проект) оценивается по пятибалльной системе.

Защита курсовой работы, как правило, оценивается по следующим критериям:

- степень усвоения обучающимися понятий и категорий по теме курсового исследования;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- грамотность и стиль изложения материала;

- самостоятельность работы, оригинальность мышления в осмыслении материала;
- наличие презентации;
- умение доложить полученные результаты.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты экзаменов (зачетов) оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на экзамене (зачете) (максимум - 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций и планируемых результатов обучения	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	макс.
Текущий контроль От 35 до 60 баллов	Лекционные занятия	ОК 1 Знать: Знать: движущие факторы эволюции Уметь: объяснять роль естественного отбора в эволюции групп организмов Владеть: основами микроэволюции	Опрос на лекции, проверка конспекта	10	15
	Лекции, семинарские занятия	ОК-3 Уметь: интерпретировать эволюционные процессы; Владеть: методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Отчет по курсовой работе	15	20
	Практические и семинарские занятия	ОПК-8 Уметь: объяснять роль прогресса и регресса в эволюции организмов; Владеть: основами эволюционной теории	Выступления, ответы на семинарах, подготовка презентаций	10	15
	Самостоятельная работа студентов	ПК-2 Уметь; определять видовую принадлежность организмов Владеть: основами таксономии	Курсовая работа (проект)	10	15

		ПК-2 Уметь; определять видовую принадлежность организмов Владеть: основами таксономии	Экзаменационные билеты Итоговые тесты СДО	5	20
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Экзамен (зачет)	ОК-3 Уметь: интерпретировать эволюционные процессы; Владеть: методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Защита курсовой работы	5	15
	Курсовая работа (проект)		<i>Итого:</i>	55	100

Шкала перевода итоговой оценки успеваемости

Кол-во баллов за текущую работу		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54	неудовл.

Основные критерии при формировании оценок успеваемости

1. Оценка «отлично» ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах (работах), но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная учебная литература

1. Колужникова, Е.В. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Е.В. Колужникова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-9239-1080-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113322> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Карпова, Л.В. Краткий курс теории эволюции: учебное пособие / Л.В. Карпова, В.И. Грязева, В.В. Кошеляев. – Пенза : Пензенский ГАУ, 2018. – 201с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2012. – URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4954> (дата обращения: 26.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

3. Егоров, В.В. Теоретические основы биологии с введением в термодинамику живых систем : учебное пособие / В.В. Егоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3016-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104870> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Дополнительная учебная литература

4. Кадиев, А.К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации : учебное пособие / А.К. Кадиев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4985-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130187> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Гродницкий, Д. Л. Две теории биологической эволюции : монография / Д.Л. Гродницкий. – 2-е изд., перераб. и доп.– Саратов : Научная книга, 2002. – 160 с. - ISBN 5-93888-088-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2012. – URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/462> (дата обращения: 26.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».	http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/73
2.	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document

(Наименование и адреса учебных видеофильмов на видеоканале ФГБОУ ВО РГАЗУ)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	2	
2.	Цикл видеолекций в рамках научно-просветительского лектория по философии (2013-2016 гг.)	https://www.youtube.com/watch?v=yWTgSHKAsqo&index=22&list=PL7D808824986EBFD6

	И.А. Гобозов. Часть 1. Глобализация, иррационализм и примитивизация в современном обществе И.А. Гобозов. Часть 2. Просвещение и религия	https://www.youtube.com/watch?v=XZFwnzxZ6SQ&index=23&list=PL7D808824986EBFD6
3.	Антропогенез: происхождение человека Еськов Е.К.	https://www.youtube.com/watch?v=G5J5C124KAw&list=PL7D808824986EBFD6&index=34
4.	Игровые технологии в обучении Альвина Павловна Панфилова	https://www.youtube.com/watch?v=R5cf4oygQr8&list=PL7D808824986EBFD6&index=35
5.	Специальные и нанозелктротехнологии в АПК	https://www.youtube.com/watch?v=CFyUby6UW90&list=PL7D808824986EBFD6&index=36
6.	Деловое общение	https://www.youtube.com/watch?v=5fTkI8ne8NI&list=PL7D808824986EBFD6&index=37
7.	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&list=PL7D808824986EBFD6&index=48
8.	Логика: критерии научности, научная теория	https://www.youtube.com/watch?v=06P46d-3KhA&index=57&list=PL7D808824986EBFD6
9.	Наука как познавательная деятельность	https://www.youtube.com/watch?v=AXxTIT17-Eg&index=58&list=PL7D808824986EBFD6

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10.1. Методические указания для обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Занятия лекционного типа	Написание конспекта лекций: кратко, схематично. Последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения. Помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям - наследственность и изменчивость, естественный отбор и др.
Практические, семинарские занятия	Проработка рабочей программы дисциплины (модуля), уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование из литературных источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом "Происхождение вселенной и жизни" М.: Инфра-м. 2016. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Реферат / курсовая работа	<i>Реферат</i> : Поиск литературных источников и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. <i>Курсовая работа (проект)</i> : изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (проекта) находится в методических материалах по дисциплине.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10.2. Методические рекомендации преподавателю

Примерная программа откорректирована с учетом конкретного направления подготовки бакалавров. В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в лаборатории (аудиторная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении (контрольной работы, курсовой работы (проекта), домашних заданий, рефератов, научно-исследовательской работы, проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной учебно-методической и научной литературы).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством с определением числовых значений параметров.

2. Самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению практических занятий, семинаров, под руководством преподавателя.

3. Подготовка рефератов и докладов по отдельным вопросам, не нашедших надлежащего освещения на аудиторных занятиях. Темы рефератов выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем. Студентам даются указания о привлекаемой научной и учебной литературе по данной тематике.

4. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, сдачей тестов по теме, рубежного контроля и т.д.

5. Проведение бесед типа "круглого стола" с ограниченной группой студентов 4-5 чел. для углубленной проработки, анализа и оценки разных вариантов решения конкретных задач проектирования и принятие решений в условиях многовариантных задач.

6. Проведение научных исследований под руководством преподавателя, завершается научным отчетом, докладом, рукописью статьи для публикации.

7. Выполнение (контрольной работы, курсовой работы (проекта)) в объеме, предусмотренном настоящей рабочей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины (модуля) для студентов-заочников.

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

№	Название программного обеспечения	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара

Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru .	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения ФГБОУ ВПО РГАЗУ»	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.
Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений
Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	Без ограничений
.....		(указываются прочие информационные технологии)

Базовое программное обеспечение

1.	Неисключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote) Office 365 для образования	Your Imagine Academy membership ID and program key Institution name: FSBEI HE RGAZU Membership ID: 5300003313 Program key: 04e7c2a1-47fb-4d38-8ce8-3c0b8c94c1cb	без ограничений На 3 года по 2020 С26.06.17 по 26.06.20
2.	Dr. WEB Desktop Security Suite	Сублицензионный договор №1872 от 31.10.2018 г. Лицензия: Dr.Web Enterprise Security Suite: 300 ПК (АВ+ЦУ), 8 ФС (АВ+ЦУ) 12 месяцев продление (образ./мед.) [LBW-AC-12М-300-В1, LBS-AC-12М-8-В1]	300
4.	7-Zip	свободно распространяемая	Без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского, практического типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
341(адм.-лаб. корпус)	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1

Учебные аудитории для практических занятий

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
343 (адм.-лаб. корпус)	Проектор	Sanyo PLC-XW250,	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN ,	1
	Раздаточный материал для практических занятий.	Видеотека. Таблицы по эволюции земли, эволюции растений и животных, человека	30
403(адм.-лаб. корпус)	Зоологический музей	Череп, тушки, чучела, рога, композиции по классам Птиц и Млекопитающих	

Учебные аудитории для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOffice 2010/Acer V203H	11
Читальный зал библиотеки (учебно – административный корпус)	Персональный компьютер	ПК на базе процессора AMD Ryzen 7 2700X, Кол-во ядер: 8; Дисплей 24", разрешение 1920 x 1080; Оперативная память: 32Гб DDR4; Жесткий диск: 2 Тб; Видео: GeForce GTX 1050, тип видеопамяти GDDR5, объем видеопамяти 2Гб; Звуковая карта: 7.1; Привод: DVD-RW интерфейс SATA; Акустическая система 2.0, мощность не менее 2 Вт; ОС: Windows 10 64 бит, MS Office 2016 - пакет офисных приложений компании Microsoft; мышка+клавиатура	11

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

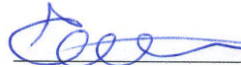
Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
343 (адм.-лаб. корпус)	Проектор	Sanyo PLC-XW250,	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN ,	1
	Раздаточный материал для практических занятий.	Видеотека. Таблицы по эволюции земли, эволюции растений и животных, человека	30

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (вспомогательные помещения, кафедральные лаборатории)

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
414(адм.-лаб.	Micros austria	MC 300	2

корпус)			
	Микроскоп учебный	МБ 2	5
	Микроскоп учебный	Микромед 1	10
	Раздаточный материал для лабораторных занятий.	Скелеты рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Череп, тушки, влажные препараты, видеофильмы,	50

Составитель: д.б.н. профессор



Е.К.Еськов

Рассмотрена на заседании кафедры « Охотоведения и биоэкологии»
протокол № 12 «25» июня 2019 г.

Заведующая кафедрой



С.Е. Спасик

Одобрена методической комиссией факультета Агро- и биотехнологий про-
токол № 9 «25» июня 2019 г.

Председатель методической комиссии
факультета агро- и биотехнологий



Н.В. Кабачкова

И.о. начальника управления информационных технологий, дистанционному
обучению и региональным связям _____ А.В. Закабунин



(подпись)

«25» июня 2019 г.

Директор научной библиотеки



Я.В. Чупахина

(подпись)

«25» июня 2019 г.

