
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова» (КБГУ)

ИНСТИТУТ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

**КАФЕДРА БИОЛОГИИ, ГЕОЭКОЛОГИИ И МОЛЕКУЛЯРНО –
ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы _____ **А.Ю. Паритов**

Директор института
_____ **А.М. Хараев**

«____» _____ 2021 г.

«____» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЗООГЕОГРАФИЯ ОБЩАЯ»

Направление подготовки
06.03.01.Биология
(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки
«Биоэкология»
(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Нальчик 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Зоогеография общая» /сост. Паритов А.Ю., С.Г. Козьминов – Нальчик: ФГБОУ КБГУ, 2021. - 24 стр для преподавания студентам по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от N 920 (ред. от 26.11.2020)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
4.	Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	12
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	13
7.1.	Основная литература	13
7.2.	Дополнительная литература	13
7.3.	Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)	13
7.4.	Интернет-ресурсы	13
7.5.	Методические указания к практическим занятиям	14
7.6.	Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы	14
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	19
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля)	23
10.	Приложения	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Вполне правомерно говорить и о практическом значении зоогеографии, особенно сегодня, когда антропогенные факторы воздействия на биосферу выходят на один уровень с природными, т.е. антропогенный фактор становится мощной силой в расселении животных.

Откликаясь на запросы народного хозяйства, зоогеография призвана прогнозировать всевозможные в животном мире перемены, чтобы предупредить исчезновение редких видов. Важна роль животных как индикаторов изменения окружающей Среды. Одной из проблем современной зоогеографии и ее изучения следует считать изучение всевозможных причин и путей изменения фауны, а также научения этим особенностям студентов.

Цель дисциплины заключается в том, что она, во-первых, дает представление о современном распространении животных; во-вторых, вскрывает причины различий между фаунами разных частей земного шара и, в-третьих, указывает на закономерности, которые регулируют ли регулировали в прошлом расселение животных из центров их происхождения. Одновременно зоогеография освещает географическую точку зрения на процесс эволюции животных. Естественно все эти особенности должны знать будущие специалисты, специализирующиеся по кафедре зоологии и спецкурс является одним из главных в чреде специальных курсов этой специализации.

Задачи дисциплины:

1. изучение ареалов, населенных популяциями определенных видов;
2. выявление причин, определяющих характер географического распространения животных организмов;
3. изучение закономерностей формирования фаун под влиянием природных и антропогенных факторов;
4. прогнозирование изменений животного мира.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Программа курса составлена с учетом требований типовой программы учебных дисциплин для высших учебных заведений. Дисциплина «Зоогеография общая» относится к дисциплинам преподается в течение 7 семестра на 4 курсе очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 Биология Профиль: Биоэкология.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

ПКС – 2.3. Владеет информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования, методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов, навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях, принципами работы современной аппаратуры и оборудования, методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов, представлениями о современном оборудовании для молекулярно-биологических и биотехнологических лабораторий, навыками работы на оборудовании для изучения грибов и растений, навыками работы на современном оборудовании при описании анализе растений, навыками сбора проб фитопланктона, бентоса и макрофитов с использованием стандартных методик, фиксирования проб и подготовки их для камеральной обработки, навыками ведения документации полевых наблюдений, навыками проведения лабораторных исследований и экспертиз биологического материала. навыками работы с лабораторной посудой, навыками подготовки питательных сред, лабораторной посуды и инструментария для микробиологических работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы сложения фаунистических систем, систем биотических регионов,
- освоить категории различных рангов; тип биома, класс, группа формаций, формация. группа ассоциаций и ассоциация.

Уметь:

- применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт;
- раскрыть причины формирования биоты, при котором основную роль играют способность вида к расселению и различные препятствия, а также возраст вида.

Владеть:

- навыками прогнозировать всевозможные в животном мире перемены, чтобы предупредить исчезновение редких видов.

Приобрести опыт деятельности:

- реализовывать причины формирования биоты и способность вида к расселению в прогнозировании функционирования экосистем;
- применять навыки и знания в описании состава и структуры популяций, сообществ и экосистем.

4 Содержание и структура дисциплины (модуля) «Зоогеография общая», перечень оценочных средств и контролируемых компетенций

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Форма текущего контроля
1	2	3		4
1	Раздел 1. Введение. Краткие сведения о зоогеографии. Основные разделы зоогеографии (регистрационная, сравнительная, каузальная).	Экологическая и генетическая зоогеография. Ареология, фаунистика, географическая зоология, геоэкология. Связи зоогеографии с другими науками. Очерк развития зоогеографии	ПКС – 2.3	Т, К, ЛР
2	Экологические основы зоогеографии	Понятие о биосфере. Факторы среды. Экологическая толерантность животных. Экологическая валентность вида. Стенобионты, эврибионты. Степень толерантности (стено-, эври-). Лимитирующие факторы среды. Условия существования и распространения животных в пресных водах (химизм, температура). Реофилы, лимнофилы. Эвтрофные, олиготрофные, дистрофные	ПКС – 2.3	Т, К, ЛР

		водоемы, их характеристика и заселенность животными. Условия существования и распространения наземных животных (влажность, температура, движение воздуха, солнечный свет, растительный покров, субстрат). Галофилы, гигрофилы, термофилы		
3	Раздел 3. Хорология. Общие сведения об ареале.	Методы картирования ареалов (точечный, контурный, сеточный). Эндемизм: палеоэндемики, неоэндемики.	ПКС – 2.3	Т, К, ЛР
4	Раздел 4. Учение о фауне. Понятие о фауне. Структура фауны.	Географические элементы фауны: эндемичные, субэндемичные, средиземноморские, среднеазиатские, нагорно-азиатские, палеарктические и т.д. (Крыжановский). Автохтонные и аллохтонные элементы фауны. Эндемизм. Прогрессивные эндемики (неоэндемики), реликтовые эндемики (палеоэндемичные). Возраст фауны. Реликты древние и молодые. Консервативные виды, прогрессивные виды. Генезис фауны. Реликты и виды древнего ядра фауны - первичные фаунистические элементы. Вторичные фаунистические элементы. Роль миграций в фауногенезе	ПКС – 2.3	Т, К, ЛР

4.2 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	ОФО	ОЗФО
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	42	28
<i>Лекции (Л)</i>	14	14
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>		
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	28	14
Самостоятельная работа:	75	107
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		

Вид работы	Трудоемкость, часов	
Эссе (Э)		
Контрольная работа (К)		
Самостоятельное изучение разделов		
Курсовая работа (КР)		
Курсовой проект (КП)		
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	27	9
Вид итоговой аттестации	экзамен	экзамен

4.3 Тематический план лекций

№	Тема	Литература
1	Введение. Краткие сведения о зоогеографии. Основные разделы зоогеографии (регистрационная, сравнительная, каузальная). Экологическая и генетическая зоогеография. Ареология, фаунистика, географическая зоология, геоэкология. Связи зоогеографии с другими науками. Очерк развития зоогеографии	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264
2	Условия существования и распространения наземных животных (влажность, температура, движение воздуха, солнечный свет, растительный покров, субстрат). Галофилы, гигрофилы, термофилы	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264
3	Космополитизм. Теория Виллиса (правило времени и пространства). Формы ареалов. Циркумполярные, циркумбореальные ареалы. Прерывистые ареалы. Разрывы ареалов. Теория Зюсса о материковых щитах и геосинклиналях. Теория дрейфов континентов (А. Вегенер, Д. Холден). Аллопатрические и симпатрические ареалы	Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264 Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987.
4	Расселение животных. Темпы расселения. Влажность и ее типы. Гидрохория, анемо-гидрохория, анемохория, биохория.	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264
5	Учение о фауне. Понятие о фауне. Структура фауны. Географические элементы фауны: эндемичные, субэндемичные, средиземноморские, среднеазиатские, нагорно-азиатские, палеарктические и т.д. (Крыжановский). Автохтонные и аллохтонные элементы фауны. Эндемизм. Прогрессивные эндемики (неоэндемики), реликтовые эндемики (палеоэндемики). Возраст фауны. Реликты древние и молодые. Консервативные виды, прогрессивные виды.	Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264 Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987. Одум Ю. Экология. Изд-во: Мир, М., 1988.

6	Генезис фауны. Реликты и виды древнего ядра фауны - первичные фаунистические элементы. Вторичные фаунистические элементы. Роль миграций в фауногенезе	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с.
7	Схема типов биомов суши. Картирование. Факторы среды. Условия существования и распространения животных. Виды галофилы, гигрофилы, термофилы	Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987. Одум Ю. Экология. Изд-во: Мир, М., 1988.

4.4 Лабораторные работы

№	Тема
1	Методы и принципы зоогеографического районирования. Основы ареологии. Картирование. Границы регионов
2	Схема типов биомов суши. Картирование. Факторы среды. Условия существования и распространения животных. Виды галофилы, гигрофилы, термофилы
3	Ареал. Методы картирования ареалов. Точечный метод, контурный метод, сеточный метод
4	Формы ареалов. Циркумполярные и циркумбореальные ареалы. Прерывистые ареалы. Методы их картирования. Возникновение разрывов. Дрейф континентов
5	Сложности возникающие при картировании географических зон. Графики географической зональности
6	Центры распространения и происхождения видов. Очаги видообразования. Схемы изменений циклов ареалов
7	Возраст и генезис фауны. Первичные фаунистические элементы. Ядро фауны. Роль миграций в фауногенезе

4.5 Тематический план лабораторных работ

№	Тема	Литература	Оборудование
1	Методы и принципы зоогеографического районирования. Основы ареологии. Картирование. Границы регионов	Кетенчиев Х.А., Харитонов А.Ю. Стрекозы Средиземноморья. – Нальчик: Изд-во “Эль-Фа”, 1999, - 116 с. Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г. Биогеография. – Нальчик: КБГУ, 2004. – 120 с.	мерная вилка, эклиметр, высотомер Н.И. Макарова, бурав Пресслера Карты, схемы, атласы
2	Схема типов биомов суши. Картирование. Факторы среды. Условия существования и распространения животных. Виды галофилы, гигрофилы, термофилы	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264	мерная вилка, эклиметр, высотомер Н.И. Макарова, бурав Пресслера Карты, схемы, атласы
3	Ареал. Методы картирования ареалов. Точечный метод,	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с.	Карты, схемы, атласы

	контурный метод, сеточный метод	Воронов А.Г. Биogeография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264	
4	Формы ареалов. Циркумполярные и циркумбореальные ареалы. Прерывистые ареалы. Методы их картирования. Возникновение разрывов. Дрейф континентов	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биogeография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264	Карты, схемы, атласы
5	Сложности возникающие при картировании географических зон. Графики географической зональности	Кетенчиев Х.А., Харитонов А.Ю. Стрекозы Средиземноморья.– Нальчик: Изд-во “Эль-Фа”, 1999, - 116 с. Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г. Биogeография. – Нальчик: КБГУ, 2004. – 120 с.	Карты, схемы, атласы
6	Центры распространения и происхождения видов. Очаги видообразование. Схемы изменений циклов ареалов	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биogeография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264	Карты, схемы, атласы
7	Возраст и генезис фауны. Первичные фаунистические элементы. Ядро фауны. Роль миграций в фауногенезе	Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с. Воронов А.Г. Биogeография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264	Карты, схемы, атласы

4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Зоогеография как наука изучающая распределение животных на земном шаре и устанавливающая общие закономерности этого распределения. Связь зоогеографии с другими науками. История становления зоогеографии как науки. Основные учения повлиявшие на развитие науки. Цели и задачи науки Очерк развития зоогеографии
2	Биосфера. Состав и структура. Пределы биосферы. Поток энергии и вещества. Экологическая толерантность. Условия существования живых организмов и факторы среды ограничивающие распространение. Принципы положенные в основу зоогеографического районирования.. Основные понятия с которыми имеет дело зоогеография районировании земного шара
3	Ареал. Характеристика ареала. Сложные и простые ареалы. Изолированные ареалы. Методы нанесения на карту. Разнообразие ареалов. Ареалы водных и наземных организмов. Виды и их подвиды. Популяции и их структура. Расселение животных организмов
4	Учение о фауне. Понятие о фауне. Сравнительный анализ видового богатства. Признаки фауны (экологическая природа и составляющие ее виды). Установление фауны и ее структура. Эндемические систематические единицы. Возраст фауны и ее развитие
5	Систематическая зоогеография. Описание региональных фаун. Изучение

	фаунистических областей. Границы между фаунистическими областями. Зоогеографическое деление мирового океана. Фаунистическое расчленение литорали. Фаунистическое расчленение пелагиали. Зоогеографическое расчленение суши. Царство Палеогей. Царство Арктогея. Царство Неогей
6	Районирование Средиземноморья на основании распространения стрекоз. Принципы положенные в его основу. Провинции. Кавказ, как один из центров естественного пространственного движения. Формирование сообществ на данной территории. Ядро фауны
7	Фитоценологический подход в изучении жизненных форм. Система жизненных форм растений Г. М. Зозулина.

5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках раз-личного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий, рубежный контроль и про-межуточная аттестация.

5.1.1 Оценочные материалы для текущего контроля. Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Зоогеография общая» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок, написание докладов, рефератов, эссе, дискуссии.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Оценочные материалы коллоквиума (типовые задания) (контролируемые компетенции ПКС – 2.3):

Контрольная работа 1

1. Зоогеография – наука изучающая распределение и размещение живых организмов.
2. Принципы и методы зоогеографического районирования.
3. Экологическая толерантность животных и факторы среды
4. Условия существования и распространения наземных животных.
5. Основные разделы зоогеографии. Экологическая и генетическая зоогеография.
6. Основные факторы и условия влияющие на распространение животных в пресных водах.
7. Понятие об ареале.
8. Установление ареалов оседлых (немигрирующих видов)
9. Приемы картирования ареалов.

10. Контурный метод изображения ареалов.
11. Сеточный метод изображения ареалов.
12. Разрывы ареалов. Аллопатрические и симпатрические ареалы.

Контрольная работа № 2

1. Понятие об ареале и его структура.
2. Изображение различных типов ареала.
3. Изолированные ареалы.
4. Понятие об эндемиках.
5. Палеоэндемики и неоэндемики
6. Теория Зюсса о материковых щитах и геосинклиналях.
7. Теория дрейфов континентов (А. Вегенер, Д. Холден).
8. Расселение животных и его темпы.
9. Очаги видового разнообразия и центры распространения животных.
10. Центры распространения и происхождения видов.
11. Схемы изменений циклов ареалов по Дарлингтону
12. Влажность и ее типы

Контрольная работа № 3

1. Систематическая зоогеография и ее задачи.
2. Зоогеографическое деление суши. Принципы положенные в его основу.
3. Зоогеографическое деление мирового океана. Принципы положенные в его основу.
4. Зоогеографическое районирование Средиземноморья на основе распространения стрекоз.
5. Понятие о фауне и ее структура
6. Автохтонные и аллохтонные элементы фауны.
7. Возраст фауны. Реликты древние и молодые.
8. Консервативные и прогрессивные виды.
9. Генезис фауны. Реликты и виды древнего ядра фауны.
10. Царство Палеогей, его области. Характеристика животного мира.
11. Царство Неогей и его области. Ядро фауны.
12. Царство Арктогея и его элементы.

Образцы тестов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (контролируемые компетенции ПКС – 2.3)

Примерные тестовые задания (полная версия см. Интернет-центр)

Раздел зоогеографии, выявляющий причины, определяющие состав фауны данного района называется

- : регистрационная зоогеография;
- +: каузальная зоогеография;
- : сравнительная зоогеография.

К абиотическим экологическим факторам относят факторы

- +: неживой природы;
- : влияние человеческой деятельности;
- : влияние других организмов.

При пессимальной интенсивности действия экологического фактора встречаемость вида

- : максимальна;
- +: минимальна;
- : вид отсутствует.

Виды, имеющие низкую экологическую валентность, относят к

- : эврибионтным;
- : эвритермным;
- +: стенобионтным.

С увеличением глубины в воде на каждые 10 метров давление увеличивается на

- +: 1 атмосферу;
- : 2 атмосферы;
- : 3 атмосферы.

В состав биосферы входит:

- +: вся гидросфера
- : гидросфера глубиной до 1 км;
- : гидросфера глубиной до 8 км;

Нектон - это совокупность животных, которые:

- : ведут прикрепленный образ жизни;
- +: способны к активному передвижению вопреки течению;
- : заселяют плёнку поверхностного натяжения воды.

К реофилам относят животных, предпочитающих:

- +: текущие водоёмы;
- : стоячие водоёмы;
- : водоёмы с солёной водой.

Эвфотическая зона в толще воды располагается на глубине

- : более 200 метров;
- : от 30 до 200 метров;
- +: от 0 до 30 метров.

6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Вид оценочного материала
ПКС – 2.3. Владеет информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования, методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов, навыками	Знать: основные принципы сложения фаунистических систем, систем биотических регионов, освоить категории различных рангов; тип биома, класс, группа формаций, формация, группа ассоциаций и ассоциация. Уметь: применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт;	Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация Рубежный контроль

<p>работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях, принципами работы современной аппаратуры и оборудования, методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов, представлениями о современном оборудовании для молекулярно-биологических и биотехнологических лабораторий, навыками работы на оборудовании для изучения грибов и растений, навыками работы на современном оборудовании при описании анализе растений, навыками сбора проб фитопланктона, бентоса и макрофитов с использованием стандартных методик, фиксирования проб и подготовки их для камеральной обработки, навыками ведения документации полевых наблюдений, навыками проведения лабораторных исследований и экспертиз биологического материала. навыками работы с лабораторной посудой, навыками подготовки питательных сред, лабораторной посуды и инструментария для микробиологических работ</p>	<p>раскрыть причины формирования биоты, при котором основную роль играют способность вида к расселению и различные препятствия, а также возраст вида.</p> <p>Владеть: навыками прогнозировать всевозможные в животном мире перемены, чтобы предупредить исчезновение редких видов.</p>	
--	---	--

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Е.Г. Биogeография мира. – М.: Высш. шк., 1985. – 272 с.
2. Одум Ю. Экология. Изд-во: Мир, М., 1988.
1. Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987 Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с.
2. Кетенчиев Х.А., Харитонов А.Ю. Стрекозы Средиземноморья.– Нальчик: Изд-во “Эль-Фа”, 1999, - 116 с.
3. Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г. Биogeография. – Нальчик: КБГУ, 2004. – 120 с.

7.2 Дополнительная литература

3. . Воронов А.Г. Биogeография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264 с.
4. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло.

7.3 Периодические издания

1. Доклады Российской Академии наук
2. Известия РАН. Серия биологическая
3. Биология.
4. Журнал "Биология в школе".
5. Журнал «Наука и жизнь»

7.4 Интернет-ресурсы

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Наименование организации – владельца, реквизиты договора на использование	Адрес сайта	Доступность
1	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (РГБ)	http://www.diss.rsl.ru	Авторизованный доступ с электронного читального зала №1 КБГУ
2	Электронный банк данных реферативных журналов ВИНТИ Ран по широкому спектру наук	Учреждение Российской академии наук Всероссийский институт научной и технической информации	http://www.viniti.ru	Авторизованный доступ с электронного читального зала №1 КБГУ
3	Научная электронная библиотека (БД научной периодики)	Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум»	http://www.elibrari.ru http://www.neicon.ru	Доступ с любой точки в университете, подключенной к Интернет

		(ИЭИКОН) на базе РФФИ		
4	«Elsevier. Наука и технологии» (Политекстовая и аналитическая базы данных)	Издательство «Elsevier»	http://www.sciencedirect. com http://www.scopus.com	Доступ с любой точки в университете, подключенной к Интернет
5	Электронная библиотека КБГУ (электронный каиталог фонда – политекстовая БД)	КБГУ ФГБОУ КБГУ им. Х.М. Бербекова. Положение об электронной библиотеке от 28.04.04	http://lib.kbsu.ru	Доступ по локальной сети КБГУ
6	ЭБС «Консультант студента» (Методические и обучающие материалы в области здравоохранения и соц. обеспечения)	ООО «Институт проблем управления здравоохранением» (г. Москва)	www.studmedlib.ru	Авторизованный доступ по индивидуальным ключам
7	ЭБС «Книгофонд» Учебные и учебно- методические пособия для вузов	ООО «Центр цифровой дистрибуции» (г. Москва)	www.knigafund.ru	Авторизованный доступ по индивидуальным ключам

7.5 Методические указания к практическим занятиям

1. Кетенчиев Х.А., Харитонов А.Ю. Стрекозы Средиземноморья.– Нальчик: Изд-во “Эль-Фа”, 1999, - 116 с.
2. Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г. Биогеография. – Нальчик: КБГУ, 2004. – 120 с.
3. Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г. Современные аспекты биогеографии. Учебное пособие. - Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2020. – 127 с.

7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Учебная работа по дисциплине «Зоогеография общая» состоит из контактной работы (лекции, лабораторные занятия) и самостоятельной работы. Доля контактной учебной работы в общем объеме времени, отведенном для изучения дисциплины, составляет 47,2 %. Соотношение лекционных, лабораторных к общему количеству часов соответствует учебному плану Направления 06.03.01 – Биология, профиля, «Биоэкология».

Для подготовки к лабораторным занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Зоогеография общая» для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении лабораторных работ. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, лабораторных занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики страхования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов лабораторных занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов

самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового

материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться

при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену:

Экзамен в 7 семестре является формой итогового контроля знаний и умений, обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене студент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На экзамен выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Карты, схемы, атласы по всем темам лабораторных занятий.
2. Мерная вилка, эклиметр, высотомер Н.И. Макарова, бурав Пресслера.
3. Карточки для контроля текущей успеваемости.
4. 9 разделов тестового контроля знаний.
5. Учебные и информационные стенды, макеты.
6. Учебные видеофильмы и демонстрационное оборудование.
7. продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise), подписка (Open Value Subscription) № V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition № лицензии 17E0-180427-050836-287-197 AltLinux (Альт Образование 8) № AAA.0252.00 Academic MathCAD License Продукты AUTODESK, архиватор 7z, файловый менеджер Far Manager, Adobe Reader (свободное распространение)

8.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
 2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;
 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):
 - на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - зачет/экзамен проводится в письменной форме;
 4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента экзамен проводится в устной форме.
- Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Наименование специальных* помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145 Главный корпус КБГУ.	<p>- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); Принтер для печати рельефно- точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефно- точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Trekz Titanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Sportz Titanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN –101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, Беспроводная Clevy Keyboard + Clevy Cove (3шт.); Джойстик компьютерный Joystick SimplyWorks беспроводной (3шт.); Ноутбук + приставка для ай- трекинга к ноутбуку PCEye Mini (1 шт).</p>	<p>Продукты MICROCOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287- 197. Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: https://dictate.ms/, Subtitle Edit, («Сурдофон»)(бесплатные). Программа не визуального доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная); Программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733); Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (бесплатная).</p>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

В рабочую программу по дисциплине «Зоогеография общая» по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Профиль Биоэкология на 2020-2021 учебный год

№	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем

протокол № _____ от " ____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

/А.Ю. Паритов/

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№п /п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1	Посещение занятий	до 10 баллов	до 3 б.	до 3б.	до 4б.
1	Текущий контроль:	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	Ответ на 5 вопросов	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
	Полный правильный ответ	до 15 баллов	5 б.	5 б.	5 б.
	Неполный правильный ответ	от 3 до 15 б.	от 1 до 5 б.	от 1 до 5 б.	от 1 до 5 б.
	Ответ, содержащий неточности, ошибки	0б.	0б.	0б.	0б.
	Выполнение самостоятельных заданий (решение задач, написание рефератов, доклад, эссе)	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
2	Рубежный контроль	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	тестирование	от 0- до 12б.	от 0- до 4б.	от 0- до 4б.	от 0- до 4б.
	коллоквиум	от 0 до 18б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.
3	Итого сумма текущего и рубежного контроля	до 70баллов	до 23б.	до 23б	до 24б
4	Первый этап (базовый)уровень) – оценка «удовлетворительно»	не менее 36 б.	не менее 12 б.	не менее 12 б	не менее 12 б
5	Второй этап (продвинутый)уровень) – оценка «хорошо»	менее 70 б. (51-69 б.)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24б
6	Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»	не менее 70 б.	не менее 23 б.	не менее 23 б	не менее 24б

**Шкала оценивания планируемых результатов обучения
Текущий и рубежный контроль**

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	56-70 баллов
3	<p>Частичное посещение аудиторных занятий.</p> <p>Неудовлетворительное выполнение лабораторных и практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям.</p> <p>Студент не допускается к промежуточной аттестации</p>	<p>Полное или частичное посещение аудиторных занятий.</p> <p>Частичное выполнение и защита лабораторных работ.</p> <p>Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «удовлетворительно»</p>	<p>Полное или частичное посещение аудиторных занятий.</p> <p>Полное выполнение и защита лабораторных.</p> <p>Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «хорошо».</p>	<p>Полное посещение аудиторных занятий.</p> <p>Полное выполнение и защита лабораторных.</p> <p>Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «отлично».</p>

© Паритов, А.Ю.

© Козьминов С.Г.

© ФГБОУ ВО КБГУ, 2021