

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

« 29 » *март* 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ
РАЗНООБРАЗИЕ КАВКАЗСКОГО ЭКОРЕГИОНА**

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Природопользование, сохранение
биоразнообразия для устойчивого развития

Программа подготовки: академическая

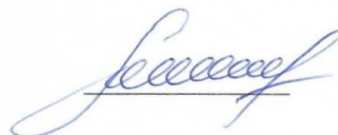
Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАВКАЗСКОГО ЭКОРЕГИОНА» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Программу составил(и):
Литвинская С. А., д.б.н., профессор



Рабочая программа дисциплины «БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАВКАЗСКОГО ЭКОРЕГИОНА» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 12 « 14 » март 2019 г.

Заведующий кафедрой Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол № 10 « 27 » март 2019 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А. А., к.г.н., доцент



Рецензент (-ы):

Б.Д. Елецкий канд. геогр. наук, докт. биол. наук, зам. главного инженера в области экологии ООО «Приазовнефть»

Н.В. Краснова, доц., заместитель начальника управления по работе с филиалами КубГУ

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины: Сформировать конкретные знания о биологическом и экосистемном разнообразии Кавказского экорегиона, понятия созологической значимости Кавказа для мира, разработку стратегии сохранения видов в целях сохранения среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека.

1.2 Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать знания по биологическому и ландшафтному разнообразию Кавказского экорегиона
- научить обобщать полученные результаты в контексте ранее знаний по изучению биологического и ландшафтного разнообразия
- сформировать конкретные знания о биологическом и экосистемном разнообразии Кавказского экорегиона, понятия созологической значимости Кавказа для мира
- знать проблемы, задачи и методы изучения биологического и ландшафтного разнообразия в целях сохранения среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки магистров ФГОС ВО 05.04.06. ««Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития». Предназначен для магистров 1 (5) курса (1 семестр) как специальная дисциплина, базирующаяся на знаниях курса подготовки бакалавра «Биоразнообразие».

Данная дисциплина предваряет изучение следующих дисциплин: «Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа», «Лесное природопользование», «Эволюция и экология биосферы», преддипломная практика и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции ПК-1

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1	Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;	Знать проблемы, задачи и методы изучения биологического и ландшафтного разнообразия в целях сохранения среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека. Знать роль Кавказского экорегиона в сохранении мирового биоразнообразия, современное	меть реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных научных сведений. Уметь глубоко разбираться в современных проблемах сохранения биоразнообразия, способах их решения и предотвращения в	Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, владеть знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении знаний в области

	реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний	флористическое деление Кавказа, способность демонстрировать знания в области оценки видового разнообразия; знать особенности строения и функционирования видов и экосистем в разных экологических условиях Кавказа, лимитирующие факторы и возможности сохранения; знать проблемы охраны живой природы и сохранения биоразнообразия по высотным поясам и типам ландшафтов Кавказа, биологию и экономику сохранения живой природы	связи с комплексом экологических знаний и концепцией устойчивого развития выявлять угрозы биологическому разнообразию и давать оценку биоразнообразию, решать проблемы предотвращать негативное воздействие человека с учетом приобретенных экологических знаний, концепции и стратегии сохранения биоразнообразия	биоразнообразия, современными концепциями генезиса флоры Кавказа, антропогенеза, выявлять проблемы сохранения биоразнообразия, разрабатывать практические рекомендации по сохранению живой природы.
--	---	--	--	---

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, из них – 90,3 часов контактной)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			9	___		
Контактная работа, в том числе:						
Аудиторные занятия (всего):		90,3	90,3			
Занятия лекционного типа		18	18	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		72	72	-	-	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:		126	126			
Реферирование научной статьи, монографии (РНС)		20	16	-	-	-
Самостоятельная работа в интерактивной форме		40	16	-	-	-
Мультимедиа-презентации		10	10	-	-	-
Научное эссе (НЭ)		10	14	-	-	-
Контрольная работа (КР)						
Самостоятельное изучение материала		20	20			
Самостоятельная работа в интерактивной форме		10	20			
Научная статья (НС)		10	10			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, работа над разделами учебников, подготовка к практическим занятиям, коллоквиум, выполнение презентаций)						
Подготовка к текущему контролю		6	6	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		35,7	35,7			
Общая трудоемкость	час.	252	252	-	-	-

	в том числе контактная работа	90,3	90,3			
	зач. ед	7	7			

Требования к уровню освоения содержания модуля «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона» заключаются в строгом выполнении часовой нагрузки по темам путем выполнения лекционных, практических и семинарских занятий, написании по предложенным темам рефератов, эссе, контрольным заданиям и сдаче экзамена.

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Л	ПЗ	ЛР	Самостоятельная работа
1	История изучения биоразнообразия Кавказа за 250 лет	8	2	-	-	6
2	Ландшафтное разнообразие Кавказа Продромус	14	2	-	-	12
3	Современное таксономическое биологическое разнообразие Кавказа Анализ определителей по региону Таксономическое биоразнообразие Кавказа по А. Гроссгейму. Анализ таксономического разнообразия Западного Кавказа по И. Косенко	20	2	8	-	10
4	Анализ эндемизма Кавказа и отдельных регионов	28	2	6	-	20
5	Систематический анализ биоты. Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие степей	34	2	2	-	30
	Таксономическое биоразнообразие формационной флоры сосновых лесов.	4		4		
	Ландшафтное и таксономическое биоразнообразие темнохвойных лесов. География темнохвойных лесов Кавказа.	4		4		
	Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа	4		4		
6	Ландшафтное и таксономическое биоразнообразие буковых и дубовых лесов	6	2	4	-	-
7	Ландшафтное и таксономическое разнообразие субсредиземноморских экосистем	6	2	4	-	-
8	Высокогорные ландшафты Кавказа. Особенности биоразнообразия.	16	2	4	-	10
9	Редкий генофонд и ландшафты государств Кавказа. Проблема инвентаризации редкого генофонда. Редкий генофонд Краснодарского края (2017)	36	2	6	-	28
	Количественные показатели редкого генофонда Северного Кавказа, Западного Кавказа в Красной книге РФ.	6		6		
	Проблема инвентаризации редкого генофонда и роль международных, государственных и региональных Красных книг: Мировой Красный список (Plant Red Data Book), Европейский Красный список (European Red List of Globally Threatened Animals and Plants), Красные книги РФ	6		6		
10	Биологическое разнообразие заповедников и национальных парков. Роль заповедных территорий в сохранении видов. Инвентаризация заповедных территорий.	18	-	10	-	8
11	Антропогенная трансформация биологического разнообразия Кавказского экорегиона. Причины трансформации аборигенных флор.	4	-	4	-	-
12	Адвентизация биологического разнообразия Кавказа.	2	-	-	-	2

	Причины. Анализ инвазивных видов Западного Кавказа. Инвазивная флора Армении					
	Всего	216	18	72		126
	Экзамен	35,7				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Всего	252				

**Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины,
и видов занятий**

Компетенция	Виды занятий			Формы контроля по всем видам занятий
	Л	Пр.	СРС	
ПК-1	+	+	+	Базы данных, отчеты по практической работе, оценка презентации, выступление на семинаре, анализ материалов электронного практикума, конспект самоподготовки. Опрос на лекции, отчеты по практическим и самостоятельным работам, отчеты по научным рефератам Устный ответ на практическом занятии, отчеты по научным эссе

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, СРС – самостоятельная работа обучающихся

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа направлены на формирование компетенции ПК-1

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируемая компетенция	Форма текущего контроля
1	История изучения ландшафтного и биоразнообразия Кавказа за 250 лет.	Труды Н. Кузнецова, А. Гроссгейма, А. Колаковского, А.Л. Тахтаджяна. Сравнительный анализ ландшафтного и таксономического разнообразия Западного и Восточного Кавказа Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа. Продромус	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции
2	Таксономическое разнообразие Кавказа Понятие об эндемизме. Генезис биоты Кавказа.	Анализ определителей по региону. Анализ биологического разнообразия Западного Кавказа и Предкавказья. Анализ эндемизма Кавказа и отдельных регионов.	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции
3	Ландшафты нижнего и среднего горного пояса.	Степи и литоральные экосистемы. Адвентивные виды Восточного Приазовья. Таксономическое биоразнообразие буковых и дубовых лесов. Особенности процесса синантропизации.		Краткий опрос в начале лекции
4	Разнообразие формационных биот Субсредиземноморские ландшафты.	Таксономическое биоразнообразие можжевельниковых и фисташковых редколесий. Таксономическое биоразнообразие формационной флоры сосновых лесов.	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции
5	Ландшафты верхнего горно-лесного пояса	Таксономическое биоразнообразие пихтово-еловых лесов Кавказа. Причины трансформации аборигенных флор. Особенности процесса синантропизации.	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции
6	Высокогорные ландшафты Кавказа	Таксономическое биоразнообразие высокогорных ландшафтов. Причины трансформации аборигенных флор. Особенности процесса синантропизации.		Краткий опрос в начале лекции
7	Редкий генофонд и ландшафты государств Кавказа. Редкий генофонд региональных Красных	Проблема инвентаризации редкого генофонда. Проблема инвентаризации редкого генофонда и роль международных, государственных и региональных Красных книг: Мировой Красный список (Plant Red Data Book), Европейский Красный список (European	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции

	книг Северного Кавказа.	Red List of Globally Threatened Animals and Plants), Красные книги РФ, Армении, Азербайджана, Красный список Грузии.		
8	Антропогенная трансформация биологического разнообразия Кавказского экорегиона.	Причины трансформации аборигенных флор. Причины качественного и количественного изменения состава флоры и фауны, инвазии синантропов. Особенности процесса синантропизации. Роль заповедных территорий в сохранении видов. Инвентаризация заповедных территорий. Анализ инвазивных видов Западного Кавказа. Инвазивная флора Армении	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции
9	Биологическое разнообразие заповедников и национальных парков.	Анализ видового разнообразия заповедников: Кавказского, Пицундо-Мюссерского, Сочинского и Рицинского национальных парков.	ПК-1	Краткий опрос в начале лекции

2.3.2 Занятия практического типа

Практические занятия направлены на активизацию работы обучающихся в течение всего учебного периода, формирование и развитие углубленных знаний по определенным темам. Подготовка обучающихся к семинарскому занятию начинается с изучения лекционного материала, рекомендованной (основной и дополнительной) литературы, предложенных публикаций российской и зарубежной периодической литературы, а также материалами, размещенными в сети Интернет. Дополнительную литературу: монографии, статьи из журналов и газет, материалы научных журналов и другие источники информации определяет преподаватель в ходе изучения каждой новой темы курса.

Практические занятия направлены на формирование компетенции ПК-1

Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенция
1	4	Анализ эндемизма Российского Кавказа и отдельных регионов	6	ПК-1
2	4	Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие степей Составить и проанализировать банк данных по степным экосистемам	6	ПК-1
3	5	Экологический анализ биоразнообразия формационной флоры сосны пицундской Кавказа	6	ПК-1
4	5	География темнохвойных лесов Кавказа	6	ПК-1
5	6	Ландшафтное и таксономическое биоразнообразие буковых и дубовых лесов	6	ПК-1
6	10	Биологическое разнообразие заповедников и национальных парков Антропогенная трансформация биологического разнообразия Кавказского экорегиона. Анализ инвазивной флоры	6	ПК-1

Интерактивные формы обучения на практических занятиях (ПК-1)

Используемые интерактивные образовательные технологии

№	Вид занятий	Темы занятий	Форма интерактивного обучения	Количество часов
1	ПР	Анализ определителей по региону Таксономическое биоразнообразие Кавказа по И.С. Косенко	Разбор и обсуждение конкретных ситуаций Интерактивное диалоговое занятие Групповая дискуссия	6
2	ПР	Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа	Выступление студентов с научными комментариями научных публикаций	6
3	ПР	Ландшафтное и таксономическое разнообразие субсредиземноморских экосистем	Презентация на основе современных мультимедийных средств	6

4	ПР	Высокогорные ландшафты Кавказа. Особенности биоразнообразия	Презентация на основе современных мультимедийных средств	6
5	ПР	Эколого-географический, созологический анализ Красной книги Краснодарского края	Выступление студентов с научными комментариями публикаций начала XX в. Интерактивное диалоговое занятие Групповая дискуссия	6
	Итого			30

2.3.3 Лабораторные занятия.

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом курсовые работы не предусмотрены

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

Самостоятельная работа направлена на формирование компетенции ПК-1

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1 2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	1. Литвинская С.А. Летопись ботанической науки Кубани [Текст] = Record of botany of the kuban territory: biodiversity and nature management (1786-2010) : биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.) / С. А. Литвинская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Экоинвест, 2010. - 302 с. 2. Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа [Текст] = Plants atlas of the Caucasus natural flora / С. А. Литвинская. - М. : [ЛАКОЛ], 2011. - 363 с. : ил. - Библиогр.: с. 354-355. - ISBN 9785990255838 : 1898.00. 3. Литвинская С.А., Муртазалиев Р.А. Природная флора Северного Кавказа. М.: Фитон, 2012. 600 с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При проведении занятий используются следующие образовательные технологии:

- технология проведения научной дискуссии;
- технология объяснительно-иллюстративного обучения;
- технологии мультимедийного обучения
- диалоговая лекция;
- проблемная лекция;
- семинар-дискуссионная площадка.

В ходе проведения занятий используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

Самостоятельное изучение теоретического курса студентами включает:

- 1) изучение каждого раздела теоретического курса в соответствии с учебной программой;
- 2) подготовку устных ответов на вопросы;
- 3) выполнение домашних заданий и подготовка эссе и докладов-презентаций.

Изучение теоретического курса предполагает самостоятельную работу студента по ознакомлению с первоисточниками и официальными документами по проблеме.

Выполнение заданий во внеаудиторное время позволяет студенту самостоятельно отработать решение трудных и стандартных заданий по изучаемому курсу и научиться самостоятельно принимать правильные решения.

Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в семинарские занятия, дискуссии на лекциях. Темы на самостоятельное изучение и контрольные задания преподаватель выдает на лекционных занятиях и семинарах в соответствии с расписанием.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации учебной программы осуществляется, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов обучения, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и ЛОВЗ.

В целях реализации рабочей программы для инвалидов и ЛОВЗ могут применяться специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения. Для ЛОВЗ предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Темы самостоятельной работы (пример)

1. Анализ эндемизма по регионам Российского Кавказа
2. Крымско-новороссийский эндемизм
3. Анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа по жизненным формам
4. Анализ степного генофонда по отношению. К экологическим факторам

Критерии оценки самостоятельной работы:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выполнил темы самостоятельных работ, самостоятельно изложил ответы, сформировал точные научные знания
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил темы самостоятельных работ, но полностью не раскрыл материал, не смог сформировать точные научные понятия.

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся полностью не выполнил темы самостоятельных работ и не предоставил вовремя их на проверку
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил самостоятельную работу.
- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся самостоятельно выполнил все задания по предлагаемым темам, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если обучающийся выполнил работу объеме 70% и выше.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не подготовился к контрольной работе, не выполнил задания.

3. Образовательные технологии

Матрица разнообразия методов и форм обучения при чтении курса «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона»

Форма/Метод	Форма/Метод	Форма/Метод
Лекция речевая, проблемная	Научное реферирование	Самостоятельная работа
Лекция-презентация	Подготовка мультимедиа-презентаций	Доклад
Компьютерные симуляции	Визуальное представление информации	Научное эссе
Практические работы	Собеседование	

Самостоятельная работа в интерактивной форме, контроль с помощью технических средств и информационных систем. Достоинства: оперативное получение объективной информации об усвоении обучающимися контролируемого материала, возможность детально и персонализировано представить эту информацию преподавателю, формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок достижений обучающихся по всем дисциплинам и модулям образовательной программы, привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами и средствами, возможность самоконтроля и мотивации обучающихся в процессе самостоятельной работы.

Собеседование - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Коллоквиум (лат. colloquium – разговор, беседа) может служить формой не только проверки, но и повышения знаний обучающихся. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Интерактивные занятия проводятся в виде компьютерных симуляций (модели популяционной динамики, конкурентного исключения и т.п.), решения экспериментальных задач по общей экологии.

Занятия лекционного типа составляют 50% аудиторных занятий. Чтение лекций и проведение практических занятий с помощью интерактивных технологий позволяют привить практических умения и навыки работы с информационными ресурсами и средствами, для возможности самоконтроля и мотивации магистров в процессе самостоятельной работы.

Таблица

Семестр	Вид занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
9	Л	Интерактивные лекции: 1. Современное таксономическое биологическое разнообразие Кавказа	4

		2. Антропогенная трансформация биологического разнообразия Кавказского экорегиона. Причины трансформации аборигенных флор	
	ПР	Разбор и обсуждение конкретных ситуаций по темам: 1. Редкий генофонд региональных Красных книг Северного Кавказа 2. Анализ Красной книги Краснодарского края 3. Биологическое разнообразие заповедников и национальных парков 4. Анализ эндемизма отдельных регионов Кавказа 5. Редкий генофонд региональных Красных книг Северного Кавказа 6. Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа 7. Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие субсредиземноморских экосистем 8. Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие темнохвойных лесов 9. Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие высокогорий Кавказа 10. Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие степных ландшафтов Кавказа 11. Антропогенная трансформация ландшафтов Кавказа	22
Итого			26

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном процессе составляет 30 % аудиторных занятий (90 час.).

Вопросы для собеседования (пример)

Тема: «Таксономическое биоразнообразие высокогорных ландшафтов»

Особенности высотной поясности Кавказа

Типы высотной поясности в пределах Кавказа

Особенности экологии биоты в условиях высокогорий

Роль высотного градиента в распространении видов

Адаптации видов к условиям высокогорий

Практические работы (пример)

Практическая работа 1. **Тема:** Анализ определителей по региону
Таксономическое биоразнообразие Кавказа по И. С. Косенко – 6 час

Создать базу данных аборигенных и адвентивных видов Западного Кавказа

Сделать анализ распределения видов по высотным поясам

Проанализировать приуроченность видов к экоценоморфам

Таблица – Пример составления банка данных растительности хребта Маркотх

№ / №	Новое наименование вида	Авторское название вида (автор, год)	Экосистема	Экотоп	Экспозиция склона	Высота над ур. м. м	Геоэлемент	Экоэлемент	Однолетник/ многолетник	Жизненная форма
Отд. Equisetophyta										
Сем. Equisetaceae										

1	<i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Equisetum arvense</i> L. (Липка О.Н., 2006)	-	-	-	-	космополит	ксеромезофит	многолетник	криптофит, геофит
---	-----------------------------	--	---	---	---	---	------------	--------------	-------------	-------------------

Практическая работа 4. Тема: Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа – 6 час

Проанализировать дендрофлору северо-западной части Большого Кавказа по жизненным формам по Серебрякову, по Раункиеру

Проанализировать дендрофлору по экологическим факторам

Проанализировать дендрофлору по способам опыления

Проанализировать дендрофлору по высотным поясам

Проанализировать дендрофлору по экоценоморфам

Проанализировать дендрофлору по способам вегетации

Реферат (Р) – пример

Темы рефератов: самостоятельная работа, защищается на занятии в виде презентации и оформления текстового реферата (пример)

1. Жизненные формы деревьев Западного Кавказа
2. Особенности ландшафтного разнообразия Восточного Кавказа
3. Кальцефильные ландшафты высокогорий
4. Особенности ландшафтного разнообразия Западного Кавказа
5. Плавни – особый тип равнинных экосистем (подготовка презентации)

Научная статья (НС) – пример

Статьи для анализа:

1. Система географических элементов флоры Кавказа: Портениер Н.Н. Ботанический журнал. 2000. Т. 85. №9. С. 26-34.
2. К адвентивной флоре Северо-Западного Закавказья: Зернов А.С. Ботанический журнал. 2001. Т. 86. № 6. С. 80-83.

Самостоятельное изучение материала (пример)

Темы самостоятельной работы:

Самостоятельная работа 1. Тема: История изучения биологического разнообразия Кавказа – 6 час.

1. Роль важнейших ученых в изучении биологического разнообразия
2. Роль проф. И.С. Косенко в изучении биоразнообразия Западного Кавказа
3. Современные проблемы в изучении биоразнообразия Кавказа

Самостоятельная работа 2. Тема: Ландшафтное разнообразие Кавказа – 10 час.

1. Продромус Кавказа
2. История формирования ландшафтов Кавказа
3. Смены ландшафтных зон в плейстоцене и голоцене
4. Причины сукцессий ландшафтных зон

Самостоятельная работа в интерактивной форме (пример):

электронный практикум

1. Составление базы данных по типичному биоразнообразию российского Кавказа по критериям:

Экология: отношение, к свету, воде, почве.

География: региональный ареал, кавказский ареал.

Выявить приуроченность типичных видов к определенным ландшафтам российского Кавказа

База данных для анализа (пример)

Семейство Aceraceae Juss. – Кленовые

Acer campestre L. – Клен полевой

Acer laetum C. A. Mey. – Клен светлый

Acer platanoides L. – Клен платановидный или остролистный

Acer trautvetteri Medw. – Клен Траутфеттера

Семейство Alismataceae Vent. – Частуховые

Alisma lanceolatum With. – Частуха ланцетная

Alisma plantago-aquatica L. – Частуха подорожниковая

Самостоятельная работа

Электронный практикум 2:

Банк данных типа *Pteridophyta* Кавказского экорегиона – 20 час.

По разработанному шаблону унифицированного листа для ГИС систем по сбору видового материала предоставить сведения по 5 видам папоротникообразных Кавказа. Данные по следующим критериям: биология вида; экология вида; география вида; ценотическая приуроченность вида; значение вида в природе и хозяйственной деятельности; охрана и восстановление, впервые были использованы в книге Я.П. Дидух «Экофлора Украины» том 1 (2000), которые взяты за основу для создания унифицированного листа для ГИС систем по сбору видовых материалов по Кавказу

Комплект заданий для контрольной работы (КР) (пример)

Тема: Редкий генофонд и ландшафты государств Кавказа.

Вариант 1. Задание:

1. Охарактеризуйте редкий генофонд биоты высокогорных ландшафтов
2. Охарактеризуйте лимитирующие факторы литоральных экосистем
3. Европейский Красный список (European Red List of Globally Threatened Animals and Plants) и его роль в анализе редкого генофонда экосистем Кавказа

Научное эссе (НЭ) (пример)

Написание научного эссе по форме: название, аннотация, основной текст, резюме, список используемых источников

Тема (по выбору):

- Особенности биоразнообразия литоральных экосистем Восточного Приазовья
- Особенности биоразнообразия заповедной территории (ООПТ – по выбору)
- Проблемы сохранения регионального биоразнообразия
- Адвентивные виды и тенденция их распространения

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, работа над разделами учебников, подготовка к практическим занятиям, коллоквиум, выполнение презентаций)

Перечень контрольных вопросов и заданий для повторения лекционного материала (пример)

1. Анализ биологического разнообразия российской части Кавказа
2. Таксономическое биоразнообразие формационной флоры сосны пицундской
3. Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа
4. Экологический и созологический анализ эндемизма Российской части Кавказа.
5. Анализ видового биологического разнообразия Кавказского государственного природного биосферного заповедника.

Вопросы для коллоквиума, собеседования

Раздел 12

1. Роль заповедных территорий в сохранении биоразнообразия
2. Система ООПТ, играющая важную роль в сохранении биоразнообразия
3. Система заповедников и национальных парков Кавказа
4. Количественные показатели редкого генофонда сосудистых растений Кавказа, не произрастающих на охраняемых территориях.

Критический анализ

Тема: Количественные показатели редкого генофонда сосудистых растений Кавказа, не произрастающих на охраняемых территориях

Вопросы для подготовки к устным ответам (пример)

Раздел 1. История изучения биологического разнообразия Кавказа за 250 лет.
Труды Н. Кузнецова, С. Медведева, В. Липского и др.
Роль А. Гроссгейма и А. Колаковского в изучении биологического разнообразия Кавказа.

Раздел 2. Современное таксономическое биологическое разнообразие Кавказа.
Современное таксономическое биологическое разнообразие Кавказа.
Сравнительный анализ таксономического разнообразия Западного и Восточного Кавказа.

Анализ биологического разнообразия Западного Кавказа и Предкавказья
Анализ биологического разнообразия фауны Западного Кавказа и Западного Предкавказья
Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа
Таксономическое биоразнообразие формационной флоры сосны пицундской.

Самостоятельность и ответственность: способность демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы в регионе и работы в научном коллективе, способность к креативности; способность активно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

Обладать: способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности.

Коммуникативно-социальные навыки: способность использовать углубленные знания в области биоразнообразия при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при осуществлении социально значимых экологических проектов.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Освоение компетенций контролируется посредством следующих оценочных средств:

- написание реферата;
- написание эссе;
- индивидуальные домашние задания;
- тестовые задания;
- контрольные вопросы по темам (разделам) дисциплины.

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
------------------	--------	--------	-------------------	------------------------------	---------------------------

Устный опрос	Контроль знания конкретных закономерностей	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка владения логическим построением ответа, владения монологическо й речью и иными коммуникативн ыми навыками	Оценка способности обучающегося к логике изложения материала	Вопросы для анализа усвоения материала
Электронн ый практикум	Контроль самостоятельной работы в интерактивной форме	Оценка умения формирования базы данных	Оценка навыков работы с базами данных	Оценка способности обучающегося к кропотливому труду, анализу	Списки биоразнооб разия
Научное эссе	Контроль самостоятельной письменной работы на научную тему	Оценка умения формировать точные научные понятия	Оценка овладения навыками самостоятельног о творческого мышления и письменного изложения, способности демонстрировать навыки самостоятельной научно- исследовательско й работы	Оценка способности к анализу проблемы с использованием концепций аналитического инструментария, выводов, обобщающих авторскую позицию по поставленной проблеме	Темы эссе
Реферат	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка способности демонстрировать навыки самостоятельной научно- исследовательско й работы	Оценка способности обучающегося к самостоятельной работе, способность к креативности;	Темы рефератов
Практическ ие занятия	Контроль качества и полноты выполнения задания	Оценка умения различать тематические понятия	Оценка навыков обучающегося к практической работе	Оценка способности обучающегося к самостоятельному выполнению работы	Темы практическ их работ
Самостояте льная работа	Контроль знаний по углубленным тематическим разработкам тем учебного курса, не рассматриваемых на лекционных занятиях.	Оценка умения самостоятельно различать конкретные научные понятия	Оценка навыков обучающегося к самостоятельной работе	Оценка способности обучающегося к самостоятельной работе, способности активно использовать современные компьютерные технологии для решения научно- исследовательски х и производственно- технологических задач профессионально	Темы и вопросы для самостояте льного изучения

Контроль с помощью технических средств и информационных систем.	Контроль получения объективной информации об усвоении обучающимся контролируемого материала	Оценка умения предоставления детальной и персонализированной информации преподавателю	Оценка практических умений и навыков работы с информационными ресурсами средствами, оценка самоконтроля и мотивации обучающегося в процессе самостоятельной работы.	Интегральная (рейтинговая) оценка способности обучающегося формировать и накапливать информационные ресурсы	Материал для базы данных
Презентация	Контроль иллюстраций и логических резюме по конкретным темам	Оценка умения правильно выстраивать логику изложения конкретных понятий	Оценка навыков работы с литературными источниками, научной литературой	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников,	Темы презентаций
Коллоквиум	Контроль знаний определенных разделов	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков обучающихся к самостоятельной работе с литературными источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Вопросы для коллоквиума
Контрольная работа	Контроль знаний по блоковым темам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы без помощи преподавателя, оценка обоснованности ответа	Оценка способности поиска обоснованного ответа, разбора правильных решений	Вопросы для контрольной работы
Собеседование	Контроль объема знаний по определенной теме	Оценка умения формировать конкретные закономерности и понятия	Оценка навыков логического мышления, оценка самоконтроля	Оценка способности формировать обоснованные ответы	Вопросы для собеседования
Дискуссия	Контроль объема знаний	Оценка умения формировать конкретные закономерности и понятия	Оценка навыков логического мышления, оценка самоконтроля и мотивации	Оценка способности использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке профессиональной деятельности	Вопросы для дискуссии

Текущий контроль: оценка семинарских занятий, практических работ, эссе, самостоятельной работы, оценка выполненных презентаций, отчетов по самостоятельной работе.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества обучающихся	Примеры оценочных средств
Устный опрос	Контроль знания конкретных закономерностей	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка владения логическим построением ответа, владения	Оценка способности обучающихся к логике изложения материала	Вопросы для анализа усвоения материала

			монологической речью и иными коммуникативными навыками		
Научное эссе	Контроль самостоятельной письменной работы на научную тему	Оценка умения формировать точные научные понятия	Оценка овладения навыками самостоятельного творческого мышления и письменного изложения, способности демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы	Оценка способности к анализу проблемы с использованием концепций аналитического инструментария, выводов, авторскую позицию по поставленной проблеме	Темы эссе
Реферат	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка способности демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы	Оценка способности обучающихся к самостоятельной работе, способность к креативности;	Темы рефератов
Практические занятия	Контроль качества и полноты выполнения задания	Оценка умения различать тематические понятия	Оценка навыков обучающихся к практической работе	Оценка способности обучающихся к самостоятельному выполнению работы	Темы практических работ
Самостоятельная работа	Контроль знаний по углубленным тематическим разработкам тем учебного курса, не рассматриваемых на лекционных занятиях.	Оценка умения самостоятельно различать конкретные научные понятия	Оценка навыков обучающихся к самостоятельной работе	Оценка способности обучающихся к самостоятельной работе, способности активно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Темы и вопросы для самостоятельного изучения
Презентация	Контроль иллюстраций и логических резюме по конкретным темам	Оценка умения правильно выстраивать логику изложения конкретных понятий	Оценка навыков работы с литературными источниками, научной литературой	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников,	Темы презентаций
Контрольная работа	Контроль знаний по блоковым темам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы при отсутствии помощи преподавателя, оценка обоснованности ответа	Оценка способности поиска обоснованного ответа, разбора правильных решений	Вопросы для контрольной работы
Собеседование	Контроль объема знаний по определенной теме	Оценка умения формировать конкретные закономерности и понятия	Оценка навыков логического мышления, оценка самоконтроля и мотивации	Оценка способности формировать обоснованные ответы	Вопросы для собеседования
Дискуссия	Контроль объема знаний	Оценка умения формировать	Оценка навыков логического	Оценка способности использовать	Вопросы для дискуссии

		конкретные закономерности и понятия	мышления, оценка самоконтроля и мотивации	углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности	
--	--	-------------------------------------	---	---	--

Критерии оценки работы обучающийся: актуальность, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к теме, информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения, простота и доходчивость изложения, структурная организованность, логичность, грамматическая правильность, стилистическая выразительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Критерии оценки рефератов:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся предоставил полный анализ рассматриваемой темы, выполненной по указанному плану, показал высокий теоретический уровень знаний, сформировал точные научные знания, изложение логично, аргументировано, реферат, ответ отличается информационной насыщенностью

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся предоставил анализ изучаемого материала, но не смог полностью сформировать актуальность или научную новизну, изложение логично, аргументировано, однако неполно отражены все стороны анализа

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся не полностью выполнил требования, предъявляемые к выполнению работы по предложенной теме, не показал высокого теоретического уровня, тема недостаточно информационно насыщена, изложение не отличается логичностью, аргументация слабая

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил требования, предъявляемые к выполнению работы, и не предоставил анализ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся предоставил полный анализ работы, выполненной по указанному плану, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если обучающийся выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил требования и не работы в письменном виде.

Критерии оценки практических (семинарских) работ:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся четко выполнил все практические задания, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, аргументировал выводы

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся ответил на задания, но полностью не раскрыл материал, не смог сформировать точные научные понятия.

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся полностью не выполнил задания и слабо аргументировал ответы

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не подготовился к практической работе, не выполнил на задания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся четко выполнил практические задания, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если обучающийся выполнил практическое задание в объеме 70% и выше.

- оценка «незачтено» выставляется, если обучающийся не подготовился к семинару, не подготовил доклад или эссе.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Итоговая оценка по курсу формируется на основе результатов тестов, активности магистрантов во время семинарских занятий и самостоятельной работы, а также проверки знаний на экзамене. Окончательный контроль – экзамен.

Итоговая аттестация основывается на успешности формирования у студента компетенций ПК - 1

Форма аттестации	Знания	Умения	Владение (навыки)	Личные качества обучающийся	Примеры оценочных средств
Экзамен	Контроль знаний конкретных положений и характеристики объектов изучения	Оценка умения понимать закономерности, законы	Оценка навыков биосферного мышления	Оценка способности обучающийся логики изложения	Вопросы к экзамену

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамена) (компетенция ПК-1):

- 1.Современные исследования в области изучения биологического и ландшафтного разнообразия Кавказа.
2. История изучения биологического разнообразия Кавказа за 250 лет.
Труды Н. Кузнецова, С. Медведева, В. Липского и др. Роль А. Гроссгейма и А. Колаковского в изучении биологического разнообразия Кавказа.
- 3.Роль антропогенного фактора в современных ландшафтах Кавказа
- 4.Современное таксономическое биологическое разнообразие Кавказа.
5. Продромус Западного Кавказа до уровня формаций. Особенности.
6. Биологическое разнообразие формационной флоры сосны пицундской. География и экология эдификатора. Эколого-географический анализ.
7. Особенности биоразнообразия темных хвойных лесов: география, экология, таксономия.
8. Биологическое разнообразие можжевельников редколесий Кавказа Роль крымско-новороссийского эндемизма в биоразнообразии субсредиземноморских ландшафтов
9. Биологическое разнообразие степных ландшафтов Кавказа. Редкий генофонд.
10. Характеристика широколиственных лесов нижнего и среднего горных поясов Большого Кавказа.
11. Биологическое и ландшафтное разнообразие высокогорий Кавказа. Особенности субальпийской флоры и растительности
12. Положение Кавказа в системе ботанико-географического районирования.
13. Типы высотной поясности Российского Кавказа.
14. Биологическое разнообразие альпийских лугов и ковров Кавказа
15. Причины трансформации ландшафтов Кавказа. Особенности процесса синантропизации.
16. Характеристика родоретов, альпийских лугов и ковров.
17. Проблема инвентаризации редкого генофонда и роль международных, государственных Красных книг. Генофонд региональных Красных книг Северного Кавказа.
18. Роль заповедных территорий в сохранении видов. Характеристика биологического и ландшафтного разнообразия одного заповедника Кавказа по выбору.
19. Характеристика степей Предкавказья.
20. Растительный покров Кавказа.
21. Особенности таксономического разнообразия Восточного Кавказа
22. Особенности таксономического разнообразия Западного Кавказа
23. Адвентивный элемент во флоре и растительности Кавказа. Биологическое разнообразие инвазивной флоры.

24. Эколого-географический анализ дендрофлоры Западного Кавказа.
25. Биологическое разнообразие отдела Pteridophyta Западного и Восточного Кавказа.
26. Биологическое разнообразие Сочинского государственного природного национального парка.
27. Типы субсредиземноморских ландшафтов Северо-Западного Закавказья. История формирования Средиземноморской биogeографической области.
28. Характеристика томилляров, нагорно-ксерофитной растительности Кавказа.
29. Анализ эндемизма Российского Кавказа.
30. Формы антропогенного воздействия на биоту Кавказского экорегиона. Причины деградации ландшафтов плавневой зоны, литоральной полосы, высокогорий, лесной зоны Кавказа
31. Географический анализ флоры Кавказа по А. Гроссгейму, Н. Портениеру

Форма экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет» <i>Магистерская программа: «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»</i> Кафедра геоэкологии и природопользования Дисциплина БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАВКАЗСКОГО ЭКОРЕГИОНА
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
1. Современные исследования в области изучения биологического и ландшафтного разнообразия Кавказа. 2. Формы антропогенного воздействия на биоту Кавказского экорегиона. Причины деградации ландшафтов плавневой зоны, литоральной полосы, высокогорий, лесной зоны Кавказа 3. Характеристика степей Предкавказья.
Зав. кафедрой _____ С.Н. Болотин

Показатели, критерии и шкала оценки сформированной компетенции

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК-1 Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;	Показал слабые знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения проявил умение составлять аналитические обзоры накопленных сведений	Показал достаточно полные и твердые знания программного материала дисциплины, правильное понимание генезиса растительности Кавказа; дал последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на	Показал всесторонние и глубокие знания программного материала учебной дисциплины «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона»; изложение материала в определенной логической последовательности, литературным языком, с

реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований	по биологическому и ландшафтному разнообразию, но допустил неточности. Испытывает затруднения при выполнении практических работ; недостаточное использование научной терминологии; несоблюдение норм литературной речи	вопросы по значимости Кавказа в сохранении биоразнообразия мира; уверенность при ответе на дополнительные вопросы; составляет аналитические обзоры по базам данных флорокомплексов	использованием современных научных терминов; освоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, проявил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний; составляет полные и аргументированные аналитические обзоры по базам данных флорокомплексов
--	--	--	---

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему:

– существенные пробелы в знании основного программного материала по истории накопленных сведений в мировой науке; отсутствие знаний значительной части программного материала; непонимание основного содержания теоретического материала; неспособен реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры, ответить на уточняющие вопросы; отсутствие умения научного обоснования проблем; неточности в использовании научной терминологии; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений; допускает принципиальные ошибки в роли ученых в становлении науки, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

5.1 Основная литература:

1. Литвинская С.А. Летопись ботанической науки Кубани [Текст] = Record of botany of the kuban territory: biodiversity and nature management (1786-2010) : биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.) / С. А. Литвинская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Экоинвест, 2010. - 302 с.,
3. Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа [Текст] = Plants atlas of the Caucasus natural flora / С. А. Литвинская. - М. : [ЛАКОЛ], 2011. - 363 с. : ил. - Библиогр.: с. 354-355. - ISBN 9785990255838 : 1898.00.
4. Литвинская С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства) [Текст]. Краснодар, 2006. 360 с.
5. Литвинская С.А., Литвинский К.О. История природопользования: эколого-экономический аспект. Учебное пособие. Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2013. 237 с.
6. Литвинская С.А., Муртазалиев Р.А. Природная флора Северного Кавказа. М.: Фитон, 2012. 600 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. Литвинская С.А. Атлас растений северо-западной части Большого Кавказа [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по экологическим специальностям / С. А. Литвинская ; КубГУ, Ин-т экономики, права и естеств. спец. - Краснодар : Экоинвест, 2001. - 332 с. : ил. - Библиогр.: с. 324-325. - ISBN 5942150079 : 500.00.
2. Зернов А.С. Растения Российского Западного Кавказа [Текст] : полевой атлас / А. С. Зернов ; Москов. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2010. - 448 с. : ил. - Библиогр. : с. 426. - ISBN 9785873175871 : 690.00.
3. Наземные и морские экосистемы=Land and Marine Ecosystems [Электронный ресурс] / Л. И. Абрютин, Г. В. Алексеев, Е. Н. Андреева и др. ; гл. ред. Г. Г. Матишов, А. А. Тишков. - М. : Паулсен, 2011. - 445 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275953

5.3. Периодические издания:

1. Ботанический журнал; 1944-2017 гг.
2. Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический, географический; 1945-2015 гг.
3. Вестник Московского государственного университета. Серии: География, геология, биология; 1956-1983, 1960-2017.
4. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии: Биология, География; 1992-1996, 2002-2004, 2015, 2009.
5. География и природные ресурсы; Науки о Земле. 1992-2017 гг.
6. Ботанический журнал; 1944-2017 гг.
7. Известия Российской Академии наук. Серии: Географическая. Биологическая; 1936, 1944-2017; 1944-1951.
8. Наука и жизнь; 2014-2017 гг.
9. Сибирский экологический журнал; 2003-2013 гг.
10. Успехи современного естествознания; 2002-2005 гг.
11. Успехи современной биологии; 1944-2017 гг.
12. Экологические ведомости; 2008-2009 гг.
13. Экология и жизнь; 2000-2012 гг.

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

1. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»
<http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
2. Биоразнообразие <http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html>
3. Дідух Я.П. (ред.) Зелена книга України <http://www.twirpx.com/file/312931/>
4. Примак Р. Основы сохранения биоразнообразия <http://www.twirpx.com/file/317871/>
5. Флинт В.Е., Смирнова О.В. Сохранение и восстановление биоразнообразия
<http://www.twirpx.com/file/172118/>
6. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> The Herbaria of the World
7. <http://www.binran.ru/projects/herbaria/index.htm/> (в России)
8. <http://www.sevin.ru/collection/herbariums.htm/> Генетические и биологические (зоологические и ботанические) коллекции Российской Федерации. Гербарная коллекция.
9. <http://www.sevin.ru/collections/> Биологические коллекции
10. Красная Книга России Животные <http://www.biodat.ru/db/rb/index.htm>
11. Красная Книга России Растения <http://www.biodat.ru/db/rbp/index.htm>
12. Состояние биоразнообразия природных экосистем России
<http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm>
13. Флора и фауна России <http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm>
14. Региональная флора и фауна <http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm>
15. Животные – интродуценты <http://www.biodat.ru/db/intro/index.htm>
16. Растения – интродуценты <http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm>
17. Ареалы животных и растений <http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm>
18. Ричард Б. Примак Основы сохранения биоразнообразия
<http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book1.html>
19. Сохранение и восстановление биоразнообразия
<http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book3.html>
20. География и мониторинг биоразнообразия
<http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book2.html>

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

В процессе подготовки и проведения *практических занятий* обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче экзамена.

На занятиях обучающиеся получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Поскольку активность обучающихся на практических занятиях является предметом внутри семестрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

– проверка домашних заданий и консультирование обучающихся посредством электронной почты;

– использование электронных презентаций при проведении занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

Для изучения дисциплины используются следующие компьютерные программы и средства: пакет Microsoft Office 2010-2016. В частности, при чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

8.3. Перечень информационных справочных систем

Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам:

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru/>,
- Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
- Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com/catalog.php>
- Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» <https://www.book.ru/>
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс»¹
- Справочная правовая система «Гарант».²
- Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» <http://www.grebennikon.ru/>
- Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе для освоения дисциплины «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона» используются следующие средства:

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория (ауд. 107), оснащенная презентационной техникой (телевизор, ноутбук), видео – аудиовизуальные средства обучения
2.	Семинарские занятия	Аудитория (ауд. 107), оснащенная презентационной техникой (телевизор, ноутбук), видео – аудиовизуальные средства обучения. Раздаточный материал: атласы, контурные карты
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Кабинет, оснащенный компьютерной техникой (компьютер, ноутбук) с возможностью подключения к сети «Интернет»
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Кабинет, оснащенный компьютерной техникой (компьютер, ноутбук) с возможностью подключения к сети «Интернет»
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

