

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Профессор по учебной работе

Ф.И.О.

05 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Закономерности организации горных биот и экосистем»

Основной профессиональной образовательной программы
академической магистратуры

06.04.01.Биология

Направленность подготовки
Общая биология

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
очная

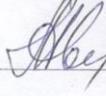
МАГАС, 2018г.

Составители программы:

к.б.н., доцент кафедры биологии  Батхиев А.М.

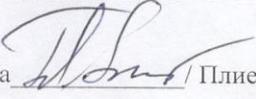
Программа утверждена на заседании кафедры Биологии

Протокол заседания № 6 от « 30 » марта 2018 г.

Заведующий кафедрой  /Дакиева Марет Курейшовна/

Программа одобрена учебно-методическим советом химико-биологического факультета

Протокол заседания № 7 от « 14 » 05 2018 г.

Председатель учебно-методического совета  /Плиева А.М./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

Протокол № 8 от « 23 » 05 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета  /Шашегульгов Ш.Б./

Составитель: _____ К.б.н., доцент кафедры биологии Батхиев А.М.
Рецензент: _____ Точиев Т. Ю. к.б.н., профессор кафедры биологии

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

К.б.н., доцент Дакиева М.К./ _____ /

(подпись)

(Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом Химико –
биологического факультета.

(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета

_____ / _____ /

(подпись)

(Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом

Химико – биологического факультета

(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета

_____ / _____ /

(подпись)

(Ф. И. О.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.Цели и задач освоения дисциплины.....	4.
2.Место дисциплины в системе ООП.....	5.
3.Компетенции обучающихся формируемые в результате обучения.....	5.
4.Структура и содержание учебного плана.....	21.
5.Содержание программы.....	22.
6.Образовательные технологии.....	23
7.Учебно-методическое обеспечение.....	23.
8. Фонд оценочных средств.....	25.
9.Учебно-методическое сопровождение дисциплины.....	32.
10.Материально – техническое обеспечение дисциплины.....	34.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1. Цель дисциплины – в соответствии с требованиями «Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.01 -Биология» подготовить обучающихся к эффективному использованию знаний по горной биоэкологии в процессе познания закономерностей организации горных экосистем, осознанному оперированию биоэкологическими и биогеографическими методами и приёмами в процессе его исследования.

Программа ориентирует магистрантов на творческое усвоение общих методологических проблем, стоящих перед горной экологией как одной из фундаментальных наук, а также основных этапов развития отечественной биогеографической мысли.

Программа предполагает углубленное знакомство магистрантов с первоисточниками — работами выдающихся биогеографов и экологов, писавших о структуре горной биоты или повлиявших на развитие горной биологии. Изучение конкретных тем предусматривает самостоятельную работу обучающихся в магистратуре над соответствующей научной литературой и использование справочных и энциклопедических изданий по биологии.

1.2 Задачи дисциплины:

- 1) формирование у магистрантов системы фундаментальных знаний в области изучения горной биологии и экологии, составляющей теоретическую и методологическую основу биогеографии и биоэкологии;
- 2) обучение умению прогнозировать развитие научных исследований в области познания гор, обладающих новизной и практической ценностью;
- 3) освоение компьютерных технологий, необходимых для изучения дисциплины;
- 4) приобретение навыков работы с технологическим оборудованием;
- 5) обучение магистранта методологии теоретического и практического исследования в области горной биологии.

2.Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем» входит в раздел «№2 Профессиональный цикл. Вариативная часть ФГОС по направлению подготовки ВО – «Биология».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у магистрантов в результате обучения в бакалавриате, а также в процессе обучения в магистратуре.

Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой биологической подготовкой и навыками владения современными методами биоэкологического исследования горных экосистем и их животных компонентов, владеть основными понятиями теории структуры высотной поясности.

Дисциплина «**Закономерности организации горной биоты и экосистем**» призвана помочь магистрантам овладеть навыками и знаниями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая выполнение магистерской диссертации.

Для её изучения необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП бакалаврской подготовки по биологии: «Экология и рациональное природопользование», «Экология животных», «Зоогеография» и др.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Закономерности организации горной биоты и экосистем»

В соответствии с основным содержанием программы магистрант должен:

Знать:

- Историю и философию учений по горной экологии, биогеографии и структуре высотной поясности.
- Основные программы обеспечения, предназначенные для сбора и обработки информации.
- Закономерности и особенности развития горных экосистем в природно-историческом аспекте.
- Основные методы научного исследования горных экосистем
- Принципы построения научно-исследовательской работы.

Уметь:

- Анализировать и устанавливать связь между природно-структурными и логическими категориями;
- Логически выстраивать стратегию влияния структуры высотной поясности на все стороны организации строения и жизнедеятельности горной биоты, аргументировать и убедительно излагать свои мысли.
- Использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, использования и обработки информации.
- Производить целостный анализ отдельных биологических фактов, сравнительный анализ биоэкологических фактов, сопоставления системы одних типов поясности с системами других типов поясности.

Владеть:

- Высоким уровнем развития профессионального мышления, способностью использовать понятийный аппарат биоэкологии и зоогеографии и методики биоэкологического анализа в научных исследованиях.
- Умением творчески использовать теоретические положения для решения практических профессиональных задач, актуализируя при этом междисциплинарные знания.
- Технологиями приобретения, использования, обновления биологических знаний.

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС-3+ по направлению подготовки ВПО – «Биология»:

3.1. Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

Выпускник программы магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа :

ОПК-4. Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных	способы анализа имеющейся информации, теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - методы сбора и анализа информации для решения поставленных исследовательских задач; принципы построения математических	выявлять фундаментальные проблемы; - ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; - демонстрировать	методами самостоятельного анализа имеющейся информации; современными методами научного исследования в предметной сфере

	<p>средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов</p>	<p>моделей</p>	<p>ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать, обобщать, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования; - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности 	
<p>Базовый уровень</p>	<p>способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов</p>	<p>способы анализа имеющейся информации, теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора и анализа информации для решения поставленных исследовательских задач; принципы построения математических моделей 	<p>выявлять фундаментальные проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; - демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов; - собирать, 	<p>методами самостоятельного анализа имеющейся информации; современными методами научного исследования в предметной сфере</p>

			<p>обобщать, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования;</p> <p>- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности</p>	
<p>Минимальный уровень</p>	<p>способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов</p>	<p>способы анализа имеющейся информации, теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p>- методы сбора и анализа информации для решения поставленных исследовательских задач;</p> <p>принципы построения математических моделей</p>	<p>выявлять фундаментальные проблемы;</p> <p>- ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;</p> <p>- демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;</p> <p>- собирать, обобщать, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования;</p>	<p>методами самостоятельного анализа имеющейся информации; современными методами научного исследования в предметной сфере</p>

			- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	
--	--	--	--	--

Выпускник программы магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа :

научно-исследовательская деятельность:

ПК-1. Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратур

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин(модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратур	материал фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы – прикладные направления применения достижений естественных наук; - основные тенденции систематики и эволюции живых организмов,	применять при анализе таксономического состава группы сведения о биологии и экологии живых организмов; – применять знания о современной естественнонаучной картине мира, о достижениях современного естествознания в образовательной и профессиональной деятельности;	способностью к обучению новым методам исследования и технологиям; - навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в коллективе; - основами знаний в различных областях современного естествознания, пониманием современных концепций физической

		<p>современную сложившуюся систему их и подходы к решению таксономических проблем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического и экспериментального исследования; выстраивать пути нового нелинейного осмысления функционирования и развития объектов природы как систем; – ориентироваться в постановке задачи при решении профессиональных задач; – использовать системы категорий и методов, необходимых для решения типовых и нестандартных задач в различных областях профессиональной практики; - работать с разнообразными источниками естественнонаучной информации; - использовать углубленные теоретические и практические знания в области биологии, часть которых находится на рубеже данной науки; - формировать диагностические решения проблем, основанные на исследованиях, путем интеграции знаний новых или междисциплинарных 	<p>картины мира на основе сформированного мировоззрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами, способами и средствами получения, обработки информации в области естественных наук; - простейшими навыками естественнонаучного мышления и прогнозирования, анализа источников информации и адаптации к новым условиям
--	--	---	---	---

			<p>ых областей и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубоко осмысливать и формировать диагностические решения проблем биологии путем интеграции фундаментальных биологических представлений и специализированных знаний в сфере профессиональной деятельности; - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями 	
Базовый уровень	<p>способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин(модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратур</p>	<p>материал фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы – прикладные направления применения достижений естественных наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные тенденции систематики и эволюции живых организмов, современную сложившуюся систему их и подходы к 	<p>применять при анализе таксономического состава группы сведения о биологии и экологии живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания о современной естественнонаучной картине мира, о достижениях современного естествознания в образовательной и профессиональной деятельности; - применять методы теоретического и 	<p>способностью к обучению новым методам исследования и технологиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в коллективе; - основами знаний в различных областях современного естествознания, пониманием современных концепций физической картины мира на основе сформированного мировоззрения;

		<p>решению таксономических проблем</p>	<p>экспериментально о исследования; выстраивать пути нового нелинейного осмысления функционирования и развития объектов природы как систем; – ориентироваться в постановке задачи при решении профессиональных задач; – использовать системы категорий и методов, необходимых для решения типовых и нестандартных задач в различных областях профессиональной практики; - работать с разнообразными источниками естественнонаучной информации; - использовать углубленные теоретические и практические знания в области биологии, часть которых находится на рубеже данной науки; - формировать диагностические решения проблем, основанные на исследованиях, путем интеграции знаний новых или междисциплинарных областей и выносить суждения на основе неполной или</p>	<p>- основными методами, способами и средствами получения, обработки информации в области естественных наук; - простейшими навыками естественнонаучного мышления и прогнозирования, анализа источников информации и адаптации к новым условиям</p>
--	--	--	---	--

			ограниченной информации; - глубоко осмысливать и формировать диагностические решения проблем биологии путем интеграции фундаментальных биологических представлений и специализированных знаний в сфере профессиональной деятельности; - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями	
Минимальный уровень	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратур	материал фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы – прикладные направления применения достижений естественных наук; - основные тенденции систематики и эволюции живых организмов, современную сложившуюся систему их и подходы к решению таксономических проблем	применять при анализе таксономического состава группы сведения о биологии и экологии живых организмов; – применять знания о современной естественнонаучной картине мира, о достижениях современного естествознания в образовательной и профессиональной деятельности; - применять методы теоретического и экспериментального исследования; выстраивать пути нового	способностью к обучению новым методам исследования и технологиям; - навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в коллективе; - основами знаний в различных областях современного естествознания, пониманием современных концепций физической картины мира на основе сформированного мировоззрения; - основными методами, способами и средствами

			<p>нелинейного осмысления функционирования и развития объектов природы как систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в постановке задачи при решении профессиональных задач; – использовать системы категорий и методов, необходимых для решения типовых и нестандартных задач в различных областях профессиональной практики; - работать с разнообразными источниками естественнонаучной информации; - использовать углубленные теоретические и практические знания в области биологии, часть которых находится на рубеже данной науки; - формировать диагностические решения проблем, основанные на исследованиях, путем интеграции знаний новых или междисциплинарных областей и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации; - глубоко осмысливать и 	<p>получения, обработки информации в области естественных наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими навыками естественнонаучного мышления и прогнозирования, анализа источников информации и адаптации к новым условиям
--	--	--	--	---

			<p>формировать диагностические решения проблем биологии путем интеграции фундаментальных биологических представлений и специализированных знаний в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями</p>	
--	--	--	--	--

ПК-3. способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
	Знать	Уметь	Владеть
1	3	4	5
Высокий уровень	<p>методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов с современным научным программным обеспечением</p>	<p>использовать принципы в избранной области;</p> <p>- самостоятельно выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов при условии обязательного</p>	<p>приемами планирования и проведения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов;</p> <p>– системным мышлением;</p> <p>– методическими основами проектирования и</p>

		планирования предстоящих работ с оценкой ожидаемых результатов	выполнения биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов
Базовый уровень	основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии;	применять полученные теоретические знания к выбору методов биологических исследований;	основными базовыми методами современной биологии.
Минимальный уровень	лабораторные и полевые методы, используемые в биологии; теоретические основы использования методов биологических исследований.	применять теоретические знания в методах биологических исследований;	основными методами современной биологии.

ПК -5 Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ(в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	Высокий уровень способности использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность при организации и проведении научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ(в соответствии с	содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ – современные концепции мониторинга; – основные критерии оценки	– оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; – проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы; – анализировать изменения, происходящие в среде обитания	– приемами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; – методикой принятия решения в сложных ситуациях; – способностью контролировать

	направленностью (профилем) программы магистратуры)	состояния природной среды; -уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения - основные критерии оценки состояния природной среды	организмов; – анализировать и соотносить региональные проблемы с общероссийскими и мировыми; – применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов; – воздействовать на людей своим личным примером; – организовывать свой труд и труд других людей; -собирать необходимый теоретический и практический материал для выполнения научно-исследовательской работы	процесс работы; - информацией о системе национальног о мониторинга России
Базовый уровень	Высокий уровень способности использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность при организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ(в соответствии с направленностью (профилем)	содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ – современные концепции мониторинга; – основные критерии оценки состояния природной среды;	– оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; – проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы; – анализировать изменения, происходящие в среде обитания организмов; – анализировать и	- приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственных технологических биологических работ; - методикой принятия решения в сложных ситуациях; - способностью контролировать процесс работы; -

	программы магистратуры)	-уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения - основные критерии оценки состояния природной среды	соотносить региональные проблемы с общероссийскими и мировыми; - применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов; - воздействовать на людей своим личным примером; - организовывать свой труд и труд других людей; - собирать необходимый теоретический и практический материал для выполнения научно-исследовательской работы	информацией о системе национальног о мониторинга России
Минимальный уровень	Высокий уровень способности использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность при организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ(в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ - современные концепции мониторинга; - основные критерии оценки состояния природной среды; -уровни экологического	- оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; - проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы; - анализировать изменения, происходящие в среде обитания организмов; - анализировать и соотносить региональные	- приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственных технологических биологических работ; - методикой принятия решения в сложных ситуациях; - способностью контролировать процесс работы; - информацией о системе

	неблагополучия территорий и критерии их выделения - основные критерии оценки состояния природной среды	проблемы с общероссийскими и мировыми; - применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов; - воздействовать на людей своим личным примером; - организовывать свой труд и труд других людей; - собирать необходимый теоретический и практический материал для выполнения научно-исследовательской работы	национального мониторинга России
--	---	--	----------------------------------

ПК -8 Способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
	Знать	Уметь	Владеть
1	3	4	5
Высокий уровень	методы оценки состояния природной среды и биологических ресурсов; -современные концепции мониторинга; - основные критерии оценки состояния природной среды; - уровни экологического	проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды; - оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; - проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей	навыками организации мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов; -приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; - методикой принятия

	<p>неблагополучия территорий и критерии их выделения;</p> <p>– особенности организации фонового мониторинга;</p> <p>– содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ</p>	<p>природы;</p> <p>– анализировать изменения, происходящие в среде обитания организмов;</p> <p>– анализировать и соотносить региональные проблемы с общероссийскими и мировыми;</p> <p>– применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов</p>	<p>решения в сложных ситуациях;</p> <p>– способностью контролировать процесс работы;</p> <p>– информацией о системе национального мониторинга России</p>
<p>Базовый уровень</p>	<p>методы оценки состояния природной среды и биологических ресурсов;</p> <p>– современные концепции мониторинга;</p> <p>– основные критерии оценки состояния природной среды;</p> <p>– уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения;</p> <p>– особенности организации фонового мониторинга;</p> <p>– содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ</p>	<p>проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды;</p> <p>- оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования;</p> <p>– проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы;</p> <p>– анализировать изменения, происходящие в среде обитания организмов;</p> <p>– анализировать и соотносить региональные проблемы с общероссийскими и мировыми;</p> <p>– применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов</p>	<p>навыками организации мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов;</p> <p>– приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ;</p> <p>– методикой принятия решения в сложных ситуациях;</p> <p>– способностью контролировать процесс работы;</p> <p>– информацией о системе национального мониторинга России</p>
<p>Минимальный уровень</p>	<p>методы оценки состояния природной среды и</p>	<p>проводить мероприятия по оценке состояния и охране</p>	<p>навыками организации мероприятия по рациональному</p>

биологических ресурсов; -современные концепции мониторинга; – основные критерии оценки состояния природной среды; – уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения; – особенности организации фонового мониторинга; – содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ	природной среды; - оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; – проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы; – анализировать изменения, происходящие в среде обитания организмов; – анализировать и соотносить региональные проблемы с общероссийскими и мировыми; – применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов	природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов; -приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; – методикой принятия решения в сложных ситуациях; – способностью контролировать процесс работы; – информацией о системе национального мониторинга России
--	--	--

4. Структура и содержание учебной дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____ зачетных единиц, _____ часов.

№	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям) Формы промежуточной аттестации (по итогам освоения дисциплины)
		Лекции	Пр	СР	
	1 семестр				
1.					Еженед Устный

	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА					отчет
2	Классификация высотно-поясной структуры горных экосистем	2	4		Еженед	Устный отчет
3.	.Особенности ландшафтных условий Кавказа	1	2		Еженед	Устный отчет
4.	Закономерности состава и структуры биоты Кавказа.	2	2		Еженед	Устный отчет
5.	.Становление современного этапа познания фауны Кавказа	1	2		Еженед	Устный отчет
6	. Развитие высотно- поясной структуры ландшафтов и териофауны Кавказа в геологические периоды	2	4		Еженед	Устный отчет
7	Закономерности секторной дифференциации особенностей биоты высотных поясов Кавказа(на примере млекопитающих)	2	6		Еженед	Устный отчет
8	Антропогенное воздействие на состояние биоты Кавказа.	1	2		Еженед	Устный отчет
						КСР 2 часа
	ИТОГО: час.	10	18			Экз.:5 час.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «Закономерности организации горной биоты и экосистем»:

Географическое положение и орографические области. Климатические особенности Кавказа. Высотно-поясная структура Кавказа.

Дореволюционный период изучения природы Кавказа. Изучение природы и биоты Кавказа в первой половине 20 века. Развитие изучения природы Кавказа и достижения второй половины 20 века. Современный период изучения биоты Кавказа. Палеозойская эра этапов формирования природы Кавказа. Домиоценовый период развития. Миоцен, плиоцен как периоды исторического формирования биоты Кавказа. Голоцен-последледниковый этап развития природы. Западно-Северокавказский тип поясности. Восточно-Северокавказский тип поясности. Восточно-закавказский тип поясности. Джавахето-Армянский тип поясности. Лесостепной пояс Кавказа. Пояс темнохвойных лесов Кавказа. Субальпийский пояс Кавказа. Изменение высотных пределов распространения млекопитающих в связи с антропогенными факторами

6. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по освоению дисциплины

«Закономерности организации горной биоты и экосистем» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу аспирантов и руководство этой работой со стороны преподавателей.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: метод проектов, метод поиска быстрых решений в группе, мозговой штурм.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Закономерности организации горной биоты и экосистем»

Самостоятельная работа магистрантов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного исследования данных по горным экосистемам с

дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам, доступом к сети Интернет.

№п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	Электронная библиотека EastView	http://www.dlib.eastview.com	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
2	Справочно-правовая система «Консультант-плюс»	http://www.consultant.ru .	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
3	База данных «Полпред»	http://www.polpred.com	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru	Свободный доступ по сети Интернет
5	Информационная система «Методы зоологических исследований»	http://www.Sciencemag.org	Свободный доступ по сети Интернет
6	Сайт высшей аттестационной комиссии.	http://www.vak.ed.gov.ru	Свободный доступ по сети Интернет
7	В помощь аспирантам	http://www.dis.finansy.ru	Свободный доступ по сети Интернет
8	Elsevier.	http://www.sciencedirect.com http://www.scopus.com	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в

			университетскую сеть ИнГГУ
9	Консультант студента.	http://www.studmedlib.ru	Доступ по индивидуальным скретч-картам
10	«Электронная библиотечная система. Университетская библиотека ONLINE»	http://www.biblioclub.ru	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
11.	Новиков А.М. – акад., Новиков Д.А. – член-корр. Книги по методологии.	http://www.methodolog.ru/books.htm	Свободный доступ по сети Интернет. Бесплатное скачивание

8. Фонд оценочных средств.

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

Количество таблиц с критериями оценивания зависит от количества используемых оценочных средств (типовых контрольных заданий) и определяется преподавателем самостоятельно.

8.1. Оценивание выполнения практических заданий

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания;	Студентом задание выполнено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе методов, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом.
Хорошо (базовый уровень)	3. Последовательность и рациональность	Студентом задание выполнено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных

	выполнения задания; 4. Самостоятельность решения;	ошибок; правильно сделан выбор методов для выполнения; есть объяснение выполнения задания, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно но (пороговый уровень)		Студентом задание выполнено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе методов, ответах; задание выполнено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом задание не выполнено.

8.2. Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	выполнено 27-30 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
Хорошо (базовый уровень)	2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы;	выполнено 22-26% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно но (пороговый уровень)	4. Самостоятельность тестирования;	выполнено 19-21 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		выполнено 1-18 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

8.3. Оценивание ответа на экзамене

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота изложения	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на

уровень)	теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения	поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо (базовый уровень)	(последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи;	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

**8.4. Вопросы для проведения текущего контроля по освоению дисциплины «Закономерности организации горных биот и экосистем» :
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Географическое положение и орографические области Кавказа.
2. Изменение высотных пределов распространения млекопитающих Кавказа в связи с антропогенными факторами.

БИЛЕТ № 2

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем.»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Климатические особенности Кавказа.
2. Закономерности секторной дифференциации особенностей биоты высотных поясов Кавказа(на примере млекопитающих)-альпийский пояс.

БИЛЕТ № 3

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Закономерности секторной дифференциации особенностей биоты высотных поясов Кавказа(на примере млекопитающих)-субальпийский пояс
2. . Высотно-поясная структура Кавказа.

БИЛЕТ № 4

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Дореволюционный период изучения природы Кавказа.
2. Закономерности секторной дифференциации особенностей биоты высотных поясов Кавказа(на примере млекопитающих)-пояс хвойных лесов.

БИЛЕТ № 5

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Закономерности секторной дифференциации особенностей биоты высотных поясов Кавказа(на примере млекопитающих)-пояс широколиственных лесов.
2. Изучение природы и биоты Кавказа в первой половине 20 века.

БИЛЕТ № 6

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Развитие изучения природы Кавказа и достижения второй половины 20 века.
2. Закономерности организации терионаселения высотных поясов Кавказа и его региональные особенности - Западно-Северокавказский тип поясности.

БИЛЕТ № 7

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Закономерности организации терионаселения высотных поясов Кавказа и его региональные особенности- Восточно-Северокавказский тип поясности
2. .Особенности ландшафтных условий Кавказа

БИЛЕТ № 8

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. . Современный период изучения биоты Кавказа
2. Западно-закавказский тип поясности

БИЛЕТ № 9

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Восточно-закавказский тип поясности
2. Классификация высотно-поясной структуры горных экосистем

БИЛЕТ № 10

Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем»

Вопросы : для студентов – магистрантов I курса ХБФ, специальность – «Биология»

1. Джавахето-армянский тип поясности.
2. Антропогенное воздействие на состояние биоты Кавказа.

8.5. Тематика рефератов

№ учебной Недели для отчетности - по четвергам	Тема	Форма отчетности
1	Классификация высотно-поясной структуры горных экосистем.	изготовление картосхемы и таблицы классификации
1	Особенности ландшафтных условий Кавказа и структуры биоты, на примере млекопитающих	Собеседование
1	Закономерности состава и структуры биоты Западно-Северокавказского типа Кавказа.	Защита реферата
1	Закономерности состава и структуры биоты Восточно-Северокавказского типа Кавказа.	Защита реферата
1	Закономерности состава и структуры биоты Западно-Закавказского типа Кавказа.	Защита Реферата
1	Закономерности состава и структуры биоты Восточно-Закавказского типа Кавказа	Защита реферата
1.	Закономерности состава и структуры биоты Джавахето-Армянского типа Кавказа	Защита реферата
1	Зоогеографическая классификация и схема деления Кавказа.	Писменный отчет

8.6. Вопросы коллоквиумов

Коллоквиум № 1

1. Географическое положение и орографические области Кавказа
2. Природно-климатические особенности Кавказа.
3. Высотно- поясная структура ландшафтов Кавказа.
4. Становление современного этапа познания фауны Кавказа.
5. Развитие высотно-поясной структуры ландшафтов и териофауны Кавказа в геологические периоды.

Коллоквиум № 2

1. Закономерности организации терионаселения и экосистем Западно-Северокавказского типа.
2. Закономерности организации терионаселения и экосистем Восточно-Северокавказского типа поясности
3. Закономерности организации терионаселения и экосистем Западно-Закавказского типа поясности.
4. Закономерности организации терионаселения и экосистем Восточно-Закавказского и Джавахетского типа поясности

8.7. Задания для самостоятельной работы по дисциплине «Закономерности организации горных биот и экосистем» для магистров 1 курса ХБФ – специальность «Биология».

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ.	НАЗВАНИЕ ВОПРОСА	ГРАФИК И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ.
А) Классификация высотно-поясной структуры горных экосистем	1. Географическое положение и орографические области.	По графику консультаций. Собеседование
1. Особенности ландшафтных условий Кавказа	2. Климатические особенности Кавказа.	Сдача реферата
	3. Высотно-поясная структура Кавказа.	Реферат.
Б) Закономерности состава и структуры биоты Кавказа.		
1. Становление современного этапа познания фауны Кавказа.	1. Дореволюционный период изучения природы Кавказа.	Реферат.
	2. Изучение природы и биоты Кавказа в первой половине 20 века.	Реферат
	3. Развитие изучения природы Кавказа и достижения второй половины 20 века.	Реферат
	4. Современный период изучения биоты Кавказа.	Реферат
В) Развитие высотно-поясной структуры ландшафтов и	1. Палеозойская эра этапов формирования природы Кавказа.	

териофауны Кавказа в геологические периоды.		Представить письменный отчет.
	Домиоценовый период развития	Письменный отчет
	3. Миоцен, плиоцен как периоды исторического формирования биоты Кавказа	Письменный отчет
	Плейстоцен- этап формирования современной фауны и флоры, ландшафтной структуры.	Письменный отчет
	5. Голоцен-последледниковый этап развития природы	Письменный отчет
Г) Закономерности организации терионаселения высотных поясов Кавказа и его региональные особенности		
	1. Западно-Северокавказский тип поясности. 2. Восточно-Северокавказский тип поясности	Собеседование
	2. Западно-закавказский тип поясности. Восточно-закавказский тип.	Собеседование
	3. Джавахето-Армянский тип поясности	Собеседование

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Закономерности организации горных биот и экосистем»

9.1. Основная литература:

1. Батхиев А.М. Высотные пределы распространения млекопитающих в горных системах Евразии(на примере Кавказа).-Нальчик: Эль-фа,2004г.-208с.
2. Батхиев А.М. Система дифференциации природных условий Кавказа как основа для биоэкологического анализа. Грозный: ИЗД. ЧГУ., 2005.-102с.
3. Батхиев А.М. Высотное распространение млекопитающих Кавказа . Магас. ИЗД. ИНГГУ,2000.-99 с.
4. Темботов А.М. и др. Проблемы экологии горных территорий.-Майкоп. Изд. АдГУ,2001г.-187С.
5. Соколов В.Е., Темботов А . М. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Насекомоядные.-Москва, «Наука» .1989.-532.

Дополнительная литература:

9. 2. Периодические издания:

Журналы:

- Экология и жизнь;
- Экология человека;
- Теоретическая и прикладная экология;
- Гео;

- Экология урбанизированных территорий.

9.2. Интернет ресурсы.

--MedUniver Библиотека. - Режим доступа:

<http://meduniver.com/Medical/Book/115.html>;

– Гильдия экологов. Вместе во имя будущего-Режим доступа:
<http://www.ecoguild.ru/library.html>;

– Электронная библиотека.- Режим доступа: <http://nrc.edu.ru/est/pos/>;

– EcoKub Вся экология и не только-Режим доступа:
<http://ecokub.ru/load/7>;

– Библиотека Гумер. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>.

– <http://www.dlib.eastview.com> Электронная библиотека EastView

– <http://www.window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

– <http://www.vak.ed.gov.ru> Сайт высшей аттестационной комиссии.

– <http://www.biblioclub.ru> «Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE»

– <http://diss.rsl.ru> Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ.

– 2. www.iqlib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib.

– 3. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ.

– 4. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru.

–

9.3. Методические указания к проведению лабораторных занятий. План проведения занятий.

9.4. Методические задания к самостоятельной работе студентов.

Опорные конспекты по курсу «Экология популяций и сообществ».

9.5. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

– Windows - 2006г. Ophis 2010 – PDF. (Хранятся в компьютере кафедры).

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

– Windows - 2006г. Ophis 2010 – PDF. (Хранятся в компьютере кафедры).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Специализированная аудитория с интерактивной доской, микроскопы, «Биомед» - 1, таблицы, микропрепараты, компьютерный класс, ноут-бук.

Лаборатория кафедры, препараторская, специализированная аудитория с интерактивной доской, микроскопы, «Микмед» - 1, таблицы, микропрепараты, компьютерный класс, ноут-бук.

Используются приборы, оборудования и инвентарь лабораторий кафедры, зоомузея. Для проведения занятий возможно использование следующего оборудования: мультимедийный проектор, экран, таблицы, микроскопы, коллекция зоомузея БХФ. Занятия проходят в полевых и лабораторных условиях, с использованием аудио, видео и компьютерной техники, микропрепаратов, влажных препаратов, табличного материала, микро и макро препаратов.

Приложение 1

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Закономерности организации горных биот и экосистем»
Основной профессиональной образовательной программы
Направление подготовки магистров 06.04.01 Биология**

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Цель дисциплины – в соответствии с требованиями «Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.01 -Биология» подготовить обучающихся к эффективному использованию знаний по горной биоэкологии в процессе познания закономерностей организации горных экосистем, осознанному оперированию биоэкологическими и биогеографическими методами и приёмами в процессе его исследования.</p>
<p>Место дисциплины в структуре бакалавриата (магистратуры) ОПОП</p>	<p>Дисциплина «Закономерности организации горных биот и экосистем» входит в раздел «№2 Профессиональный цикл. Вариативная часть ФГОС по направлению подготовки ВО – «Биология», в базовую часть цикла Б1.ДВ.В.1</p> <p>Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у магистрантов в результате обучения в бакалавриате, а также в процессе обучения в магистратуре.</p> <p>Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой биологической подготовкой и навыками владения современными методами биоэкологического исследования горных экосистем и их животных компонентов, владеть основными понятиями теории структуры высотной поясности.</p> <p>Дисциплина «Закономерности организации горной биоты и экосистем» призвана помочь магистрантам овладеть навыками и знаниями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая выполнение магистерской диссертации. Для её изучения необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП бакалаврской подготовки по биологии: «Экология и рациональное природопользование», «Экология животных», «Зоогеография» и др.</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</p>	<p>ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-8.</p>

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы анализа имеющейся информации, теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - методы сбора и анализа информации для решения поставленных исследовательских задач; <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения математических моделей; - материал фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы – прикладные направления применения достижений естественных наук; - основные тенденции систематики и эволюции живых организмов, современную сложившуюся систему их и подходы к решению таксономических проблем. ОПК-4, ПК-1 - методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратной и приборной техники; - содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ – современные концепции мониторинга; – основные критерии оценки состояния природной среды; <ul style="list-style-type: none"> -уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения - основные критерии оценки состояния природной среды и вычислительных комплексов с современным научным программным обеспечением; - методы оценки состояния природной среды и биологических ресурсов; -современные концепции мониторинга; – основные критерии оценки состояния природной среды; – уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения; – особенности организации фонового мониторинга; ПК-3, ПК-5, ПК-8; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять фундаментальные проблемы; - ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; - демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов; - собирать, обобщать, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования; <ul style="list-style-type: none"> - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности. ОПК-4, -применять при анализе таксономического состава группы сведения о биологии и экологии живых организмов; – применять знания о современной естественнонаучной картине мира, о достижениях современного естествознания в образовательной и профессиональной деятельности;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического и экспериментального исследования; выстраивать пути нового нелинейного осмысления функционирования и развития объектов природы как систем; - ориентироваться в постановке задачи при решении профессиональных задач; - использовать системы категорий и методов, необходимых для решения типовых и нестандартных задач в различных областях профессиональной практики; - работать с разнообразными источниками естественнонаучной информации; - использовать углубленные теоретические и практические знания в области биологии, часть которых находится на рубеже данной науки; - формировать диагностические решения проблем, основанные на исследованиях, путем интеграции знаний новых или междисциплинарных областей и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации; - глубоко осмысливать и формировать диагностические решения проблем биологии путем интеграции фундаментальных биологических представлений и специализированных знаний в сфере профессиональной деятельности; - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями. ПК-1, ПК-3, ПК_5, ПК-8; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами самостоятельного анализа имеющейся информации; - современными методами научного исследования в предметной сфере ОПК-4; - способностью к обучению новым методам исследования и технологиям; - навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в коллективе; - основами знаний в различных областях современного естествознания, пониманием современных концепций физической картины мира на основе сформированного мировоззрения; - основными методами, способами и средствами получения, обработки информации в области естественных наук; <ul style="list-style-type: none"> - простейшими навыками естественнонаучного мышления и прогнозирования, анализа источников информации и адаптации к новым условиям. ПК-1; - приемами планирования и проведения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов; - системным мышлением; - методическими основами проектирования и выполнения биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов. ПК-3; - навыками организации мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов; - приемами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ;
--	--

	<p>– методикой принятия решения в сложных ситуациях; – способностью контролировать процесс работы; – информацией о системе национального мониторинга России.ПК-5,ПК-8.</p>																																																													
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Тема 1. Классификация высотно-поясной структуры горных экосистем Географическое положение и орографические области. Климатические особенности Кавказа. Высотно-поясная структура Кавказа. Особенности ландшафтных условий. Закономерности состава и структуры биоты.</p> <p>Тема 2. Становление современного этапа познания фауны Кавказа Дореволюционный период изучения природы Кавказа. Изучение природы и биоты Кавказа в первой половине 20 века. Развитие изучения природы Кавказа и достижения второй половины 20 века. Современный период изучения биоты Кавказа.</p> <p>Тема 3. Развитие высотно-поясной структуры ландшафтов и териофауны Кавказа в геологические периоды Палеозойская эра этапов формирования природы Кавказа. Домиоценовый период развития. Миоцен, плиоцен как периоды исторического формирования биоты Кавказа. Голоцен-последлениковий этап развития природы.</p> <p>Тема 4. Закономерности секторной дифференциации особенностей биоты высотных поясов Кавказа(на примере млекопитающих Западно-Северокавказский тип поясности. Восточно-Северокавказский тип поясности. Восточно-закавказский тип поясности. Джавахето-Армянский тип поясности. Лесостепной пояс Кавказа. Пояс темнохвойных лесов Кавказа. Субальпийский пояс Кавказа.</p> <p>Тема 5. Антропогенное воздействие на состояние биоты Кавказа. Изменение высотных пределов распространения млекопитающих в связи с антропогенными факторами</p>																																																													
<p>Объем дисциплины и виды учебной работы</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="549 1489 1098 1599" rowspan="2">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1098 1489 1230 1599" rowspan="2">Всего</th> <th colspan="4" data-bbox="1230 1489 1487 1599">Порядковый номер семестра</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1230 1599 1310 1709">1</th> <th data-bbox="1310 1599 1390 1709"></th> <th data-bbox="1390 1599 1469 1709"></th> <th data-bbox="1469 1599 1487 1709"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="549 1599 1098 1709">Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</td> <td data-bbox="1098 1599 1230 1709">144</td> <td data-bbox="1230 1599 1310 1709">144</td> <td data-bbox="1310 1599 1390 1709"></td> <td data-bbox="1390 1599 1469 1709"></td> <td data-bbox="1469 1599 1487 1709"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 1709 1098 1749">Курсовой проект (работа)</td> <td data-bbox="1098 1709 1230 1749"></td> <td colspan="4" data-bbox="1230 1709 1487 1749">не предусмотрено</td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 1749 1098 1823">Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:</td> <td data-bbox="1098 1749 1230 1823">28</td> <td data-bbox="1230 1749 1310 1823">28</td> <td data-bbox="1310 1749 1390 1823"></td> <td data-bbox="1390 1749 1469 1823"></td> <td data-bbox="1469 1749 1487 1823"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 1823 1098 1863">Лекции</td> <td data-bbox="1098 1823 1230 1863">10</td> <td data-bbox="1230 1823 1310 1863">10</td> <td data-bbox="1310 1823 1390 1863"></td> <td data-bbox="1390 1823 1469 1863"></td> <td data-bbox="1469 1823 1487 1863"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 1863 1098 1904">Практические занятия, семинары</td> <td data-bbox="1098 1863 1230 1904"></td> <td data-bbox="1230 1863 1310 1904"></td> <td data-bbox="1310 1863 1390 1904"></td> <td data-bbox="1390 1863 1469 1904"></td> <td data-bbox="1469 1863 1487 1904"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 1904 1098 1944">Лабораторные работы</td> <td data-bbox="1098 1904 1230 1944">18</td> <td data-bbox="1230 1904 1310 1944">18</td> <td data-bbox="1310 1904 1390 1944"></td> <td data-bbox="1390 1904 1469 1944"></td> <td data-bbox="1469 1904 1487 1944"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 1944 1098 2018">Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:</td> <td data-bbox="1098 1944 1230 2018">78</td> <td data-bbox="1230 1944 1310 2018">78</td> <td data-bbox="1310 1944 1390 2018"></td> <td data-bbox="1390 1944 1469 2018"></td> <td data-bbox="1469 1944 1487 2018"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 2018 1098 2047">Вид итоговой аттестации:</td> <td data-bbox="1098 2018 1230 2047"></td> <td data-bbox="1230 2018 1310 2047"></td> <td data-bbox="1310 2018 1390 2047"></td> <td data-bbox="1390 2018 1469 2047"></td> <td data-bbox="1469 2018 1487 2047"></td> </tr> </tbody> </table>				Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				1				Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	144	144				Курсовой проект (работа)		не предусмотрено				Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	28	28				Лекции	10	10				Практические занятия, семинары						Лабораторные работы	18	18				Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	78	78				Вид итоговой аттестации:					
Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра																																																												
		1																																																												
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	144	144																																																												
Курсовой проект (работа)		не предусмотрено																																																												
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	28	28																																																												
Лекции	10	10																																																												
Практические занятия, семинары																																																														
Лабораторные работы	18	18																																																												
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	78	78																																																												
Вид итоговой аттестации:																																																														

	Зачет/дифф.зачет					
	Консультация	2	2			
	Экзамен	6	6			
	Общая трудоемкость дисциплины	114	114			
Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы	<p>Информационное обеспечение: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.iprboorshop.ru http://fizrast.ru/sitemap.html http://www.don-agro.ru http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/ http://www.agroxxi.ru/ (РГБ) http://elibrary.rsl.ru Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/default.asp Российская национальная библиотека http://primo.nl.ru http://nbgmu.ru Электронная библиотека Российской государственной библиотеки MedUniver Библиотека. - Режим доступа: http://meduniver.com/Medical/Book/115.html; Гильдия экологов. Вместе во имя будущего. - Режим доступа: http://www.ecoguild.ru/library.html; Электронная библиотека.- Режим доступа: http://nrc.edu.ru/est/pos/; EcoKub Вся экология и не только - Режим доступа: http://ecokub.ru/load/7; Библиотека Гумер. – Режим доступа: http://www.gumer.info/. http://www.dlib.eastview.com Электронная библиотека EastView http://www.window.edu.ru Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://www.vak.ed.gov.ru Сайт высшей аттестационной комиссии. http://www.biblioclub.ru «Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE» http://diss.rsl.ru Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. www.iqlib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib. http://www.cir.ru Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru.</p>					
Формы текущего и рубежного контроля	Коллоквиумы по разделам дисциплины					
Форма промежуточно-го контроля	Экзамен					

Разработчик: кандидат биологических наук, доцент Батхиев А. М.