



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Нефедова

« 18 » _____ 2015 г.

Рабочая программа дисциплины

Биогеография

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Присваиваемая квалификация (степень)

Академический бакалавр

Форма обучения

очная

Челябинск, 2015 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 2 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Рабочая программа дисциплины согласована:

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 8 от «30» июня 2015 г.

Председатель Ученого совета
факультета экологии

С.Ф. Лихачев

Секретарь Ученого совета
факультета экологии

А.Р. Сибиркина

**Рабочая программа дисциплины одобрена и рекомендована кафедрой
общей экологии**

Протокол заседания № 10 от «26» июня 2015 г.

Заведующий кафедрой

И.А. Гетманец

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями
ФГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.06 (022000.62) Экология и
природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и
науки РФ №795 от 22 декабря 2009г.

Авторы (составители):

Доцент кафедры общей экологии

Ю.А. Серебренникова

Доцент кафедры общей экологии

Л.В. Трофимова

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от «10» июня 2014 г. № 901-2 «Об утверждении
шаблонов образовательной программы высшего образования, рабочей
программы дисциплины (модуля), программы практики и структуры УМК»

Начальник управления
образовательной политики

С.П. Еремеева

«17» июля 2015 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 3 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Содержание

1. Вводная часть

1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....

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

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

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....



1. Вводная часть

1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: сформировать представление о причинах и закономерностях распределения живых организмов по земной поверхности и в гидросфере.

Задачи:

- 1) сформировать представление о растительном и животном мире как компоненте ландшафта;
- 2) познакомить студентов с типами ареалов, их происхождением и размещением вида внутри ареала;
- 3) сформировать представление о принципах флористического и фаунистического районирования;
- 4) показать зависимость распространения растений и животных от естественноисторических, географических, экологических, антропогенных факторов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биогеография» входит в вариативную часть (БЗ.В.1) профессионального цикла. Дисциплина «Биогеография» в содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с дисциплинами «Биоразнообразие», «Общая экология», «Ландшафтоведение». На компетенциях, сформированных в процессе освоения дисциплины, базируется в дальнейшем изучение таких дисциплин как «Экология растений», «Экология животных», «Использование растительных ресурсов», «Использование ресурсов животного мира».

1.3.Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения	Формируемые компетенции (результаты освоения программы)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• основные закономерности распространения растений и животных на поверхности Земли;• принципы биогеографического районирования;• центры происхождения растений и животных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• выявлять и объяснять закономерности формирования	<p>ПК-8 - знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 5 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

сообществ в зависимости
исторических, географических и
др. факторов;

- классифицировать сообщества;
- выявлять характерные признаки биомов;
- наносить на контурные карты ареалы растений и животных.

Владеть:

- знаниями о распределении хозяйственно значимых объектов растений и животных для рационального природопользования.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 6 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

2. Структура и содержание учебной дисциплины

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, общий объем часов 144, в том числе:

Виды занятий	Очная форма
Контактная работа обучающихся, в том числе	72
<i>Лекционные занятия</i>	36
<i>Практические занятия</i>	36
Самостоятельная работа студентов	72
Форма контроля – зачет	

Семестр – 5

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

Разделы дисциплины, виды и объем занятий

Номер раздела, темы	Наименование разделов дисциплины	Объем в часах по видам учебной работы			
		Всего	Л	ПЗ	СРС
1	Биогеография, цели, задачи, методы	8	2	-	6
2	Представление об ареале	16	4	4	8
3	Биогеографическое районирование	24	8	6	10
4	Основные типы биомов	48	12	16	20
5	Биогеография Мирового океана	18	4	4	10
6	Островная биогеография	14	4	2	8
7	Биогеографические аспекты охраны природы	16	2	4	10
Итого:		144	36	36	72



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 7 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Состав и объем лекционных занятий

№ раздела и темы	Тема лекционного занятия	Содержание	Кол-во часов
1	Биогеография, цели, задачи, методы – 2 ч.		
1 / 1	Введение в биогеографию	Биогеография как наука. История развития биогеографии. Предмет и задачи. Основные понятия биогеографии.	2
2	Представление об ареале – 4 ч.		
2 / 1	Ареалогия	Понятие ареала. Формирование ареала. Способы распространения и расселения растений и животных. Географические и генетические элементы биоты	2
2 / 2	Типы ареалов	Факторы, влияющие на формирование ареала. Размещение вида внутри ареала. Типы ареалов (по размеру, по степени прерывистости). Эндемизм. Викариат и конвергенция. Центры таксономического разнообразия.	2
3	Биогеографическое районирование – 8 ч.		
3 / 1,2	Флористическое районирование	Принципы флористического районирования. Характеристика и деление флористических царств (по А.Л. Тахтаджяну): Голарктическое (подцарства: Бореальное, Древнесредиземно-морское, Мадреанское (Сонорское); Палеотропическое (подцарства: Индо-Малезийское, Африканское, Мадагаскарское, Полинезийское), Неотропическое, Голантарктическое, Австралийское, Капское. Границы царств, флора, эндемичные и реликтовые семейства, роды и виды растений.	4
3 / 3,4	Фаунистическое районирование	Характеристика и деление основных царств: Палеогей (Эфиопская, Мадагаскарская, Индо-Малайская, Полинезийская), Арктогея (Палеарктическое подцарство: Европейско-Сибирская, Древнего Средиземья, Сахаро-Гобийская подобласть, Восточно-Азиатская, или Гималайско-Китайская, область; Неарктическое подцарство: Канадская, Сонорская области), Неогей (Неотропическая область, Карибская, или Антильская, область), Нотогея (Австралийская область,	4



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 8 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

		Новозеландская область, Патагонская (или Голантарктическая) область). Географическое положение, границы и палеогеография. Ведущие и характерные группы организмов на примере основных систематических категорий.	
4	Основные типы биомов – 12 ч.		
4 / 1	Тундры	Географическое положение биома, климатические и почвенные условия. Растительный и животный мир. Приспособления растений и животных к условиям тундры. Устойчивость сообществ тундр.	2
4 / 2	Бореальные хвойные леса	Географическое положение биома, климатические и почвенные условия. Характерные особенности фитоценоза тайги (ярусная структура, сезонная ритмика, жизненные формы, фитомасса и первичная продукция). Основные лесообразующие породы тайги Северной Америки и Евразии. Животное население. Использование биологических ресурсов. Особенности хвойных лесов России.	2
4 / 3	Смешанные и широколиственные леса умеренного пояса	Границы распространения широколиственных лесов (Европа, Азия, Северная Америка). Вертикальная структура фитоценозов. Основные лесообразующие породы. Животное население. Влияние деятельности человека на широколиственные леса.	2
4 / 4	Степи и прерии	Ксерофильные растительные сообщества – степи (Евразия) и прерии (Северная Америка). Климатические условия, почвы. Особенности формирования растительного покрова. Аналоги степных сообществ в Южном полушарии – пампы. Животный мир. Приспособления животных к гидротермическому режиму.	2
4 / 5	Пустыни и полупустыни	Расположение пустынь на поверхности материков. Особенности гидротермического режима. Роль субстрата в развитии растений. Псаммофиты, гипсофиты, галофиты, суккуленты и т.д. Морфофизиологические адаптации растений и животных к жизни в пустыне.	2
4 / 6	Тропические леса	Тропические влажные вечнозеленые и	2



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 9 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

		листопадные леса. Климатические условия. Таксономическое разнообразие. Структура сообществ (вертикальная, экологическая, биологическая). Жизненные формы и приспособления растений тропического леса. Эмерджентность. Фауна тропических лесов.	
5		Биогеография Мирового океана – 4 ч.	
5 / 1	Биогеографическое районирование океана	Биоразнообразие экосистем Мирового океана. Факторы, влияющие на распределение биоты в океане (химический, газовый, биогенный состав воды, течения, океаническая циркуляция, температура). Биогеографическое районирование океана: принципы, зоны жизни, области и подобласти, их характеристика.	2
5 / 2	Биогеография пресных вод	Отличия экосистем пресных водоемов от морских сообществ. Типология внутренних водоемов (лотические и лентические водоемы). Географические факторы разнообразия пресноводных биот. Биогеография озер. Особенности экосистем проточных вод тропиков.	2
6		Островная биогеография – 4 ч.	
6 / 1	Островная биогеография	Особенности островных биот и биомов островов. Типы островов. Факторы, влияющие на расселение обитателей островов. Связь между биоразнообразием и удаленностью острова от материка и его площадью.	2
6 / 2	Эволюция сообществ островов	«Равновесная теория островной биогеографии» Мак-Артура и Уилсона. Экологические ниши островных видов растений и животных, адаптивная радиация. Биогеографические феномены Галапагосских, Гавайских и др. островов.	2
7		Биогеографические аспекты охраны природы – 2 ч.	
7 / 1	Вопросы охраны природных сообществ	Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Антропогенная трансформация природных сообществ. Проблемы сохранения генетического материала в биосферных заповедниках. Проблемы сохранения редких видов растений и животных. Биогеографический анализ очагов концентрации редких видов.	2
Итого:			36



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 10 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Состав и объем практических занятий

№ темы	Тема практического занятия	Содержание	Кол-во часов
Представление об ареале – 4 ч.			
1	Типология ареалов	Типы ареалов: сплошные и разорванные (внутриконтинентальные, межконтинентальные; морских организмов); ленточные, сопряженные, викарирующие; космополитные и эндемичные (палеоэндемичные, неоэндемичные); реликтовые (геоморфологические, формационные, климатические).	2
2	Картирование ареалов	Способы изучения и представления ареалов. Нанесение на контурные карты ареалов растений, животных. Причины формирования того или иного вида ареала.	2
Биогеографическое районирование – 6 ч.			
1	Закономерности распределения сообществ	Широтная зональность. Высотная поясность. Зональные, интразональные, экстразональные сообщества. Анализ схем «идеальных континентов» В. Кеппена, Брокман-Ероша и Е. Рюбеля, К. Тролля. Построение климадиаграмм различных биомов.	2
2	Флористические царства	Характеристика флористических царств. Выявление характерных для каждого царства таксонов (семейств, родов, видов) в ботаническом саду ЧелГУ.	2
3	Зоогеографические области	Принципы зоогеографического районирования суши. Особенности фауны областей фаунистических царств: Арктогеи, Палеогеи, Неогеи, Нотогеи. Географическое положение, история формирования фауны, эндемичные таксоны животных.	2
Основные типы биомов – 16 ч.			
1	Тундры и их аналоги в южном полушарии	Расположение зоны тундр. Условия формирования сообществ и факторы, воздействующие на биоту. Характерные признаки сообществ тундры: лишайниковых, моховых, кустарничковых, пушицево-осоковых и т.д. Флора и фауна тундр. Адаптивные особенности растений и животных.	2
2	Бореальные хвойные леса умеренного пояса	Географическое положение зоны тайги. Структура таежных лесов. Факторы, оказавшие влияние на формирование современной флоры и	2



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 11 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

		растительности тайги. Типы таежных сообществ: темнохвойные, светлохвойные. Характеристика доминантов. Сукцессии в хвойных лесах. Устойчивость сообществ. Флора и фауна хвойных лесов. Продуктивность биома. Сравнение биомассы хвойных и широколиственных лесов.	
3	Степи, прерии и их аналоги в южном полушарии	Ксерофильные сообщества умеренного пояса: степь, прерия, пампа, туссоки. Условия формирования сообществ. Сезонная изменчивость растительного покрова, смена аспектов. Жизненные формы растений. Видовая насыщенность степных сообществ. Сравнительная характеристика европейских и западносибирских степей. Этапы восстановительных сукцессий степей. Характеристика прерий, пампы, туссоков. Особенности растительности и животного мира.	2
4	Субтропические леса и кустарники	Факторы, влияющие на формирование растительности в субтропиках. Жестколистные Средиземноморские леса и кустарники. Стадии деградации жестколистных лесов: маквис, гарига (бата, томиляры), фригана и т.д. Характеристика североамериканских жестколистных кустарниковых сообществ – чаппараль. Животный мир. Влияние сезонного распределения тепла и влаги на животное население.	2
5	Пустыни	Географическое положение пустынь. Экологические факторы, влияющие на распространение растений и животных. Типы пустынь по ритму выпадения осадков. Особенности растительных сообществ пустынь, структура фитоценозов. Характерные виды растений и животных.	2
6	Саванны	Саванны Африки, Южной Америки, Азии и Австралии. Факторы, определяющие биоразнообразие и облик саванн. Специфичность древесно-кустарниковой флоры саванн разных континентов: галерейные леса, овражные леса, «бакко», термитная саванна и т.д. Фауна саванн и адаптации животных к неблагоприятным периодам.	2
7	Тропические сезонные леса и	Тропические влажные листопадные леса (влажные муссонные леса). Тропические сухие	2



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 12 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

	редколесья	листопадные леса (сухие муссонные)	
8	Влажные экваториальные леса	Географическое расположение и климат биомов экваториальных лесов (Южная Америка, Африка, острова). Почвы. Особенности формирования сообществ экваториальных лесов. Полидоминантность лесов как характерная особенность биома. Продуктивность сообществ. Флора и фауна влажных и экваториальных лесов.	2
Биогеография Мирового океана – 4 ч.			
1	Биогеография морей	Показатели воды (температура, химический состав). Характеристики водных масс (по А.Д. Добровольскому), их взаимосвязь с биотой. Экологические зоны Мирового океана и их население.	2
2	Биогеография пресных вод	Экосистемы внутренних водоемов. Эколого-биологическое направление в лимнологии (исследования Ф.А.Фогеля, А.Тинемана, Е. Наумана, Г.А. Кожевникова). Отличия морских и пресных экосистем. Флора и фауна стоячих и проточных водоемов.	2
Островная биогеография – 2 ч.			
5 / 1	Островная биогеография	Сравнительная характеристика биот различных островов. Выявление закономерностей распределения организмов островов. Экология популяций островов.	2
Биогеографические аспекты охраны природы – 4 ч.			
5 / 7, 8	Проблемы сохранения биологического разнообразия	Сохранение генетического разнообразия живых организмов. Сохранение экосистем, как условие существования видов и популяций. Вопросы сохранения биоразнообразия на разных уровнях дифференциации биосферы. Конвенция о биологическом разнообразии, международные программы исследования биоразнообразия. Изменения сообществ в результате деятельности человека (синантропизация флоры и фауны, инвазия новых видов, изменение структуры и т.д.)	4
Итого:			36



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 13 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Темы и объем самостоятельной работы студентов

Тема самостоятельной работы студентов	Кол-во часов
Биогеография как наука – 6 ч.	
Исследования отечественных и зарубежных ученых по биогеографии растений и животных: А.Гумбольдт, Э.Бонплан, Ч.Дарвин, А.Уоллес, Н.И.Вавилов, А.Н.Краснов, П.Н. Крылов, В.Н.Сукачев, В.Б.Сочава, Н.Н. Дроздов, А.Г. Воронов	6
Понятие об ареале – 8 ч.	
Центры происхождения культурных растений (Н.И. Вавилов; А.М. Жуковский). Характеристика центра (географическое положение, климат), виды культурных растений. Вопросы интродукции.	4
Центры одомашнивания животных. Характеристика. Виды животных. Акклиматизация животных.	4
Биогеографическое районирование – 10 ч.	
Ботанико-географические зоны Челябинской области. Характеристика зон (лесной, лесостепной, степной). Типы растительных сообществ каждой зоны. Флора и фауна ботанико-географических зон.	10
Основные типы биомов – 20 ч.	
Смешанные и широколиственные леса. Географическое положение. Характеристика сообществ. Вертикальная и горизонтальная структура. Продуктивность. Растительность и животное население.	6
Виды жестколистных субтропических сообществ разных континентов (Южная Америка, Африка - финбош, Австралия – джарра, скрэб). Особенности формирования растительности. Влияние различных факторов (температура, пожары и т.д.) на развитие и распространение растений и животных. Адаптации растений и животных.	8
Жизненные формы растений пустынь разных континентов и природных поясов. Приспособления растений и животных к жизни в условиях дефицита влаги (анатомо-морфологические, биохимические, поведенческие, ритмологические).	6
Биогеография Мирового океана – 10 ч.	
Биогеография морей, омывающих Россию. Моря Северного Ледовитого, Тихого и Атлантического океанов. Условия формирования сообществ. Флора и фауна морей.	10
Островная биогеография – 8 ч.	
Флора и фауна различных островов. Подготовка доклада и презентации.	8
Биогеографические аспекты охраны природы – 10 ч.	
Создание природных резерватов: биосферных заповедников, заказников, иных ООПТ как способ сохранения генетического разнообразия планеты. ООПТ Челябинской области.	10
Итого:	72



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 14 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тема и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема самостоятельной работы студентов	Литература
1	Исследования отечественных и зарубежных ученых по биогеографии растений и животных	4, 5, 6, 7
2	Центры происхождения культурных растений	4, 5
3	Центры одомашнивания животных	4, 5
4	Ботанико-географические зоны Челябинской области.	7, 8
5	Смешанные и широколиственные леса.	3, 4, 5, 6
6	Виды жестколистных субтропических сообществ разных континентов	4, 5, 6
7	Жизненные формы растений пустынь разных континентов и природных поясов.	1, 2
8	Биогеография морей, омывающих Россию	3, 4, 5, 6
9	Флора и фауна различных островов	3, 4, 5, 6
10	Создание природных резерватов	4, 5, 6, 8

Источник для самостоятельной работы

(* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ;

** литература, имеющаяся в электронной библиотечной системе)

1. *Бродский, А. К. Общая экология [Текст]: учебник для вузов / А. К. Бродский . – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2007 . – 254 с.: ил.
2. *Пономарева, И. Н. Общая экология [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, О. А. Корнилова; под ред. И. Н. Пономаревой. – М.: Мой учебник, 2005 - 463 с.: ил.
3. *Абдурахманов Г. М. и др. Основы зоологии и зоогеографии: Учебник для студ. высш пед. учеб. заведений / Г. М. Абдурахманов, И. К Лопатин, Ш.И. Исмаилов. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 496с.
4. *Второв, П.П. Биогеография: учебник для студ.высш.учеб.заведений //П.П. Второв, Н.Н.Дроздов. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с., 16 с. ил.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 15 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

5. *Биогеография с основами экологии: Учебник. – 4-е изд. / А.Г. Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г.Мяло. – М.: Изд-во МГУ: Изд-во «Высшая школа», 2002. – 392 с.
6. *Петров, К.М. Биогеография: Учебник. – 2-е изд., испр.// К.М. Петров – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. – 294 с.
7. *Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения)/ П.В. Куликов. Екатеринбург; Миасс: «Геотур», 2005. 537с.
8. *Красная книга Челябинской области: Животные, растения, грибы / Министерство по радиационной и экологической безопасности Челябинской области, Ин-т экологии растений и животных УрО РАН; отв. ред. Н.С. Корытин. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2005. – 450 с.

Формы контроля самостоятельной работы студентов

Номер контрольной работы	Наименование и краткое содержание контрольных мероприятий	Цель и характер контрольных мероприятий
1	Исследования отечественных и зарубежных ученых по биогеографии растений и животных	Проверить умение работать с литературными источниками, составлять конспект.
2	Центры происхождения культурных растений	Формирование навыка работы с литературными источниками, оформления презентации.
3	Центры одомашнивания животных	Формирование навыка работы с литературными источниками, составление конспекта.
4	Ботанико-географические зоны Челябинской области.	Проверить сформированные знания по общим представлениям о закономерностях формирования растительных зон в зависимости от исторических и климатических условий. Проверка таблиц.
5	Смешанные и широколиственные леса.	Умение находить взаимосвязь между географическими условиями и биотическим комплексом. Заполнение сводной таблицы. Тестирование «Основные биомы суши»
6	Виды жестколистных субтропических сообществ разных континентов	Умение находить взаимосвязь между географическими условиями и биотическим комплексом. Заполнение сводной таблицы. Тестирование «Основные биомы суши»



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 16 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

7	Жизненные формы растений пустынь разных континентов и природных поясов.	Умение находить взаимосвязь между условиями обитания и комплексом адаптаций растений и животных. Заполнение сводной таблицы. Тестирование «Основные биомы суши»
8	Биогеография морей, омывающих Россию	Проверка усвоения знаний особенностей размещения водной флоры и фауны, ареалов объектов промысла
9	Флора и фауна различных островов	Проверка усвоения знаний особенностей формирования островных флор и фаун. Тестирование
10	Создание природных резерватов	Применение знаний закономерностей формирования ареалов растений и животных для сохранения биоразнообразия

Вопросы для самоконтроля

1. Биогеография как наука. История развития. Основные понятия биогеографии.
2. Биосфера: понятие, биологическая продуктивность.
3. Биосфера: биогенные круговороты.
4. Биоценозы и их характеристика: строение и структура.
5. Основные биоценозы суши Земли.
6. Структура живого покрова Земли.
7. Ареалы: структура и типология.
8. Ареалы: формирование и границы.
9. Картографирование ареалов. Центры ареалов.
10. Островные биоты и расселение обитателей островов.
11. Эволюция островных сообществ и их охрана.
12. Основные сообщества Сахалина и Курил.
13. Флористическое районирование суши.
14. Характеристика Голарктического царства.
15. Характеристика Палео- и Неотропического царства.
16. Характеристика Голантарктического, Австралийского и Капского царств.
17. Фаунистическое районирование. Характеристика Австралийской и Антарктической областей.
18. Характеристика Неотропической и Эфиопской областей.
19. Характеристика Ориентальной и Голарктической областей.
20. Характеристика основных биомов суши: тундр и бореальных хвойных лесов.
21. Характеристика основных биомов суши: лесов умеренного пояса, степей и прерий.
22. Характеристика основных биомов суши: субтропических лесов, пустынь, мангр.
23. Характеристика основных биомов суши: саванн, листопадных и вечнозелёных лесов.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 17 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

24. Биогеографическое районирование океана.
25. Биогеография окраинных морей России.
26. Географические факторы разнообразия пресноводных биот.
27. Экосистема озёр и рек тропиков.
28. Биота водоёмов умеренного пояса.
29. Глобальная экологическая перспектива.
30. Изменение флоры и фауны под влияние человека.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата:

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

4. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонды оценочных средств представляют собой комплекс разноуровневых заданий, позволяющих оценить регулярную работу студента, направленную на формирование компетенций и достижение планируемых результатов обучения:

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции	Этапы формирования компетенции
	Контрольные задания (конспект; задания на составление презентаций; тестовые задания)	ПК-8 – знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;	<i>Знает, понимает:</i> <ul style="list-style-type: none">• основные закономерности распространения растений и животных на поверхности Земли;• принципы биогеографического районирования;• центры происхождения растений и животных. <i>Понимает, умеет:</i> <ul style="list-style-type: none">• выявлять и объяснять закономерности формирования сообществ в зависимости от исторических, географических и др. факторов;• классифицировать сообщества;



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 18 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

			<ul style="list-style-type: none">• выявлять характерные признаки биомов; наносить на контурные карты ареалы растений и животных. <p><i>Умеет, владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• знаниями о распределении хозяйственно значимых объектов растений и животных для рационального природопользования.• навыками графического изображения ареалов
--	--	--	---

Оценивание результатов освоения дисциплины проводится на основе текущего контроля при выполнении следующих требований:

- 1) выполнение всех заданий в рабочей тетради и своевременная сдача на проверку;
- 2) выполнение тестовых заданий по всем разделам изучаемого курса;
- 3) написание контрольных работ и конспектов.

«Зачтено» получает студент, если все вышеперечисленные требования выполнены в объеме 70% и более.

«Незачтено» получает студент, если имеются неотработанные пропущенные практические занятия, невыполненные задания по внеаудиторной работе, а также контрольные работы (тесты) написаны на неудовлетворительную оценку.

С помощью контрольных заданий **тестового типа** проверяются следующие элементы усвоения знаний у студентов по дисциплине «Биогеография»:

- знание принципов биогеографического районирования;
- знание особенностей размещения организмов как результата приспособления к условиям окружающей среды;
- знание основ ареалогии, типов ареалов, закономерностей их формирования;
- знание биот основных биомов суши, эндемичных таксонов.

Студентам предлагаются тестовые задания различного типа: на выбор одного или нескольких правильных ответов, на сопоставление и т.п.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тестирование.	Письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы.	Устная проверка (индивидуально)



Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы, разрешается готовить ответы на контрольные вопросы на компьютере, бланки тестовых заданий для студентов с нарушениями зрения с укрупненным шрифтом текста.

Примеры тестовых заданий

- Отдельные местонахождения вида, несколько удаленные от основной части, называются:
а) ареал
б) периферический форпост
в) ценоареал
г) эндемичный ареал
- К животным, имеющим космополитный ареал, относятся:
а) кашалот
б) голубая сорока
в) серна
г) песец
- Ареалы, протянувшиеся вдоль всего или почти всего полярного круга, называются:
а) циркумполярный
б) сплошной
в) биполярный
г) разрывной
- Ареал дарвиновских вьюрков относится к:
а) субрегиональным ареалам
б) локальным
в) узколокальным
г) региональным
- К вулканическим островам относятся:
а) Гавайские острова
б) Британские острова
в) Тасмания
г) Мадагаскар
- Тип формирования биоты океанического острова за счет переноса животных по воздуху:
а) реликтовый
б) воздушный
в) иммиграционный
г) случайный
- Острова, развивающиеся под воздействием движений земной коры и вулканизма:
а) материковые
б) геосинклинальные
в) вулканические
г) коралловые
- Виды животных, пришедшие на территорию в процессе миграции, называются:
а) туземными
б) автохтонными
в) аллохтонными
г) аборигенными
- Панда является обитателем:
а) Австралийской области
б) Канадской области
в) Гималайско-Китайской области
г) Мадагаскарской области
- Отсутствие наземных млекопитающих характерно для:
а) Карибской области
б) Канадской области
в) Мадагаскарской области
г) Новозеландской области



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 20 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

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

(* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ или электронной
библиотечной системе)

А) Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. *Второв, П.П. Биогеография: учебник для студ. высш. учеб. заведений //П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с., 16 с. ил.
2. *Биогеография с основами экологии: Учебник. – 4-е изд. / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. – М.: Изд-во МГУ: Изд-во «Высшая школа», 2002. – 392 с.

Б) Дополнительная литература:

1. * Абдурахманов, Г. М. и др. Основы зоологии и зоогеографии: Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Г. М. Абдурахманов, И. К. Лопатин, Ш.И. Исмаилов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 496с.
2. *Бродский, А. К. Общая экология [Текст]: учебник для вузов / А. К. Бродский . – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2007 . – 254 с.: ил.
3. *Пономарева, И. Н. Общая экология [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, О. А. Корнилова; под ред. И. Н. Пономаревой. – М.: Мой учебник, 2005 - 463 с.: ил.
4. *Петров, К.М. Биогеография: Учебник. – 2-е изд., испр.// К.М. Петров – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. – 294 с.
5. *Куликов, П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения)/ П.В. Куликов. Екатеринбург; Миасс: «Геотур», 2005. 537с.
6. *Красная книга Челябинской области: Животные, растения, грибы / Министерство по радиационной и экологической безопасности Челябинской области, Ин-т экологии растений и животных УрО РАН; отв. ред. Н.С. Корытин. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2005. – 450 с.

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

Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»
<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>
3. Электронные библиотечные системы научной библиотеки ЧелГУ:
 - университетская библиотека on-line;
 - электронная библиотека «Лань».



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 21 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности теоретических и практических занятий вследствие более четкой организации подготовки к занятиям. При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие средства: основную и дополнительную литературу; вопросы для самоконтроля; раздаточный материал (коллекции растений и животных, фотографический гербарий).

Достаточно большой объем материала осваивается студентами самостоятельно, на практических занятиях и при выполнении заданий для самостоятельной работы. Это предъявляет высокие требования к уровню готовности студента к аудиторным занятиям. Обязательным является выполнение заданий практической работы, а также выполнения заданий на освоение материала литературных источников.

Работа на практических занятиях ведется в тетради. Задания для самостоятельной работы предусматривают изучение материала основных и дополнительных литературных источников и выполняются перед аудиторными занятиями. В ходе самого занятия выполняются остальные задания, заполняются таблицы. Тетрадь с выполненными заданиями сдается на проверку.

По окончании изучения разделов проводится промежуточный контроль.

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

В ходе освоения дисциплины применяются следующие информационные технологии:

1. Электронные презентации к лекциям.
2. Подборка видеофрагментов из учебных и научно-популярных фильмов.
3. Электронная версия Красной Книги Челябинской области.
4. Организация онлайн консультаций и консультаций с использованием электронной почты и быстрого обмена сообщениями в социальных сетях (<https://vk.com>).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 22 из 22

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины осуществляется в учебном корпусе № 5 (ул. Василевского, 75) в учебной аудитории, рассчитанной на 30-35 студентов.

Для успешного освоения дисциплины аудитория оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов.

Кроме того на практических занятиях используются физико-географические карты, влажные препараты, морфологический гербарий, чучела птиц, скелеты животных.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с применением следующего специального оборудования:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор: использование презентаций с укрупненным текстом);
- в) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (персональные мобильные компьютеры).