

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр заочного и дистанционного обучения



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Такурский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Биогеография с основами биологии Б1.Б.14

Направление подготовки: 05.03.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Автор(ы): Бакурова О.В. , Пудовик Е.М.

Рецензент(ы): Панасюк М.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Панасюк М. В.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного и дистанционного обучения):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Бакурова О.В. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), OVBakurova@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Пудовик Е.М. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), EMPudovik@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и экономической географии
ПК-1	владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- особенности географического распространения живых организмов и их сообществ;
- закономерности структуры растительного покрова и животного населения планеты в целом и отдельных ее регионов;
- положения биогеографии для решения вопросов природопользования, охраны природы, биоиндикации и мониторинга состояния окружающей среды.

Должен уметь:

- выявлять ареалы распространения видов растений и животных;
- определять важнейшие закономерности структуры и динамики растительного покрова и животного населения планеты в целом и ее отдельных регионов;
- составлять биогеографические карты растительности и животного населения.

Должен владеть:

- знаниями о географическом распространении живых организмов и их сообществ;
- методами биогеографических исследований;
- приемами картографирования ареалов живых организмов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять методы исследований в биогеографии при решении теоретических проблем и практических задач;
- использовать полученные знания на практике.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.14 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.03 "Картография и геоинформатика (Геоинформационные технологии в экономике и управлении)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 16 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 92 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 3 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Биогеография как наука. Основные понятия в биогеографии	3	2	2	0	20
2.	Тема 2. Экосистема. Понятие биосферы. Учение Вернадского о биосфере.	3	2	2	0	20
3.	Тема 3. Ареалогия как раздел биогеографии	3	2	2	0	12
4.	Тема 4. Биогеографическое районирование. Флористические регионы суши.	3	1	1	0	20
5.	Тема 5. Фаунистическое районирование суши	3	1	1	0	20
	Итого		8	8	0	92

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Биогеография как наука. Основные понятия в биогеографии

Биогеография как наука. Основные понятия в биогеографии. История становления биогеографии. Методы исследований в биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Основные этапы становления биогеографической науки как синтеза биологического и географического направлений. Методы исследований в биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Основные этапы становления биогеографии.

Тема 2. Экосистема. Понятие биосферы. Учение Вернадского о биосфере.

Структура и свойства экосистем. Основные различия между геосистемой и экосистемой. Трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты. Виды экосистем в зависимости от условий среды. Виды экосистем по степени антропогенного воздействия на природную среду. Основные положения учения Вернадского о биосфере.

Тема 3. Ареалогия как раздел биогеографии

Ареалогия как раздел биогеографии. Понятие об ареале. Конфигурация и структура ареала. Типы ареалов. Блоки и связи в ареалах. Циркумполярность и циркумбореальность. Космополитические ареалы. Понятие об эндемизме. Палео- и неоэндемики. Реликты и реликтовые ареалы. Картографическое изображение ареала и его структуры.

Тема 4. Биогеографическое районирование. Флористические регионы суши.

Биогеографическое районирование. Флористические регионы суши. Универсальное и частное биогеографическое районирование. Вклад в развитие флористического районирования А.Энглера (1924), Л. Дильса (1918), Р. Гуда(1946), А.И. Толмачева (1974), А. Л. Тахтаджяна (1978) и др. Флористические царства и их состав

Тема 5. Фаунистическое районирование суши

Фаунистическое районирование суши. Подходы к фаунистическому районированию суши. Понятие и состав фаунистических царств: Палеогей, Арктогей, Неогей и Нотогей.

Исторические аспекты развития фаунистического районирования. Понятия царств, подцарств, областей и подобластей в фаунистическом районировании.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 3			
	Текущий контроль		
1	Письменная работа	ОПК-3	1. Биогеография как наука. Основные понятия в биогеографии 2. Экосистема. Понятие биосферы. Учение Вернадского о биосфере. 3. Ареалогия как раздел биогеографии
2	Контрольная работа	ПК-1	4. Биогеографическое районирование. Флористические регионы суши. 5. Фаунистическое районирование суши
3	Коллоквиум	ПК-1 , ОПК-3	1. Биогеография как наука. Основные понятия в биогеографии
	Зачет с оценкой	ОПК-3, ПК-1	

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

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 3					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Текущий контроль					
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Коллоквиум	Высокий уровень владения материалом по теме. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала.	Средний уровень владения материалом по теме. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован средний уровень понимания материала.	Низкий уровень владения материалом по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Понятийный аппарат освоен частично. Продемонстрирован удовлетворительный уровень понимания материала.	Неудовлетворительный уровень владения материалом по теме. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Понятийный аппарат не освоен. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала.	3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Зачет с оценкой	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

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

Семестр 3

Текущий контроль

1. Письменная работа

Темы 1, 2, 3

Тема 1 Научная сущность биогеографии. Методы исследования в биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Этапы развития биогеографии. Основные понятия биогеографии и её связь с другими науками.

Тема 2. Экосистема. Классификация экосистем. Экологические группы организмов (продуценты, консументы, редуценты). Взаимосвязь понятий геосистема и экосистема. ПТК. Ландшафт. Компоненты ландшафта.

Экологические группы организмов (продуценты, консументы, редуценты)

Вернадский, Зюсс, Ламарк. Понятие о биосфере и ноосфере.

Тема 3. Понятие ареала, определения разных видов ареалов. Космополитические ареалы. Понятие об эндемизме. Реликты и реликтовые ареалы. Приведите название ареала вида, встречающегося не менее чем на 3-х материках. В каких случаях возникает гетерогенный дизъюнктивный ареал. Приведите название участка земной поверхности с однотипными абиотическими условиями, занимаемого биоценозом.

2. Контрольная работа

Темы 4, 5

Тема 4. Флористическое районирование. Голарктическое флористическое царство или Голарктика - местоположение, особенности.

Флора Капского флористического царства. Эндемизм.

Австралийское флористическое царство.

Неотропическое флористическое царство.

Фаунистическое царство Арктогея.

Тема 5. Охарактеризуйте типы биомов суши: влажные тропические и экваториальные леса по следующему плану: 1. Общая характеристика зообиома 2. Экологические особенности организмов и сообществ 3. Региональные особенности влажных лесов. 4. Биомасса и оробиомы. 5. Общая характеристика тропических и экваториальных лесов. 6. Типы зообиома

тропических и экваториальных лесов. 7. Экологические особенности организмов и сообществ.

8. Региональные особенности влажных лесов. 9. Биомасса и оробиомы. 10. Роль тропических и экваториальных лесов для биосферы.

3. Коллоквиум

Тема 1

Тема 1 Научная сущность биогеографии. Методы исследования в биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Этапы развития биогеографии. Основные понятия биогеографии и её связь с другими науками. Биогеография как наука. История становления биогеографии. Основные этапы становления биогеографической науки как синтеза биологического и географического направлений. Основное понятие о трофических цепях. Пищевое взаимодействие в природе. Понятие синергетической сущности консументальных взаимодействий. Взаимосвязь и различия понятий биоценоз, биогеоценоз, геосистема. Структурная иерархия экосистем.

Зачет с оценкой

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Биогеография как наука
2. Методы исследования в биогеографии. Связь биогеографии с другими науками
3. Этапы развития биогеографии
4. Понятие и особенности экосистемы
5. Классификация экосистем
6. Экологические группы организмов (продуценты, консументы, редуценты)
7. Понятие биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере
8. Понятие об ареале. Конфигурация и структура ареала
9. Типы ареалов
10. Космополитические ареалы. Понятие об эндемизме. Реликты и реликтовые ареалы
11. Понятие и таксономические единицы флористического районирования
12. Голарктическое и голантарктические царства. Общая характеристика
13. Палеотропическое царство. Общая характеристика
14. Неотропическое царство. Общая характеристика
15. Капское царство. Общая характеристика
16. Австралийское царство. Общая характеристика
17. Фаунистическое царство Палеогоя. Общая характеристика
18. Фаунистическое царство Арктогоя. Общая характеристика
19. Фаунистическое царство Неогоя. Общая характеристика
20. Фаунистическое царство Нотогоя. Общая характеристика
21. Биом степи. Общая характеристика
22. Биом пустыни. Общая характеристика
23. Биом влажных тропических и экваториальных лесов. Общая характеристика
24. Понятие и категории культурных растений
25. Центры происхождения культурных растений Н.И. Вавилова

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 3			
Текущий контроль			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	20
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	20
Коллоквиум	На занятии обучающиеся выступают с ответами, отвечают на вопросы преподавателя, обсуждают вопросы по изученному материалу. Оцениваются уровень подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	10
Зачет с оценкой	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

7.1 Основная литература:

1. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс]: учебное пособие. / И.И. Богданов . М.: ФЛИНТА, 2011. - 210 с.

- Режим доступа:<http://znanium.com/bookread2.php?book=405886>.

2. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390с.

- Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/237608>

3. Петрова Н.Н. География (современный мир): Учебник / Н.Н. Петрова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.:Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с -

- Режим доступа:<http://znanium.com/bookread2.php?book=444369>

7.2. Дополнительная литература:

1. Биогеография : курс лекций: Учебное пособие / Радченко Т.А., Михайлов Ю.Е., Валдайских В.В., - 2-е изд., - М.:Флинта, 2017. - 164 с.

- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=959214>

2. Аношко, В.С. Прикладная география [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Аношко. - Минск: Выш. шк., 2012. - 239 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2016-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507975>

3. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: ISBN 978-5-16-005475-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=341082>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Биогеография - <http://sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>

науки о земле - <http://www.nigma.ru/>

океанология - <http://data.oceaninfo.ru/info/index.jsp>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции</p> <p>В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.</p>
практические занятия	<p>Особой формой обучения студента по дисциплине являются практические занятия. Назначение практического занятия - закрепление теоретического материала дисциплины. Процесс подготовки к практическому занятию предполагает изучение обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемой теме или вопросу, нормативных документов (в случае необходимости). Практическое занятие студента по дисциплине 'Биогеография' может проходить в форме: индивидуальное выступление студента с сообщением по вопросу изучаемой темы; выполнение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных задач; проектирование и моделирование природных и социально-экономических явлений. При подготовке к практическому занятию по дисциплине 'Ландшафты Среднего Поволжья' студенту рекомендуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия. 2. Использовать конспект лекций по теме практической работы. 3. Изучить рекомендованную литературу для выполнения практических заданий по дисциплине. 4. Составить краткий план-ответ на каждый вопрос практического занятия и заносить готовый материал в отдельную тетрадь для практических работ по дисциплине.
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студента по дисциплине 'Биогеография' имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к итоговой форме контроля по дисциплине, формирование самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний по дисциплине. Самостоятельная работа студента по дисциплине обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контролю знаний. Студенту могут быть рекомендованы следующие виды самостоятельной работы: изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подбор и обзор литературы, электронных источников по темам дисциплины; самостоятельная проработка конспекта лекций и учебной литературы</p>
письменная работа	<p>Методические рекомендации к письменной работе по дисциплине 'Биогеография'. Одной из форм текущего контроля студента по дисциплине 'Биогеография' является письменная работа. При выполнении письменной работы студенту рекомендуется придерживаться следующей схемы изучения вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уяснение заданных вопросов по тематике письменной работы. 2. Подбор необходимой учебной, научной, нормативной, статистической и иной информации для раскрытия вопросов письменной работы. При поиске и сборе материала для выполнения письменной работы важно ориентироваться на современные литературные, нормативные и иные источники, научные исследования советских и российских ученых, а также зарубежный опыт по тематике работы. 3. Анализ и систематизация собранных по теме письменной работы материалов. 4. Подготовка ответа на вопросы письменной работы

Вид работ	Методические рекомендации
контрольная работа	Контрольная работа студента имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к экзамену, формирование способности к поиску и приобретению новых знаний. Контрольная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контролю знаний. Студенту могут быть рекомендованы следующие виды работы: ответ на 2-3 общих вопроса по изучаемой теме; отчет по материалу, вынесенному на самостоятельную проработку; более расширенный ответ на выбранный студентом вопрос
коллоквиум	Коллоквиум представляет собой письменный ответ на вопрос, рассматриваемый в рамках одной учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает: знание теории, выделение актуальных проблем данной темы. Качество коллоквиума оценивается, прежде всего по тому, насколько самостоятельно и правильно студент раскрывает содержание главных вопросов темы, использует знание рекомендованных к теме первоисточников. При ответе на вопрос следует стремиться к тому, чтобы каждое теоретическое положение было убедительно аргументировано и всесторонне обосновано, а также подкреплено практическим материалом.
зачет с оценкой	Методические рекомендации по подготовке к зачёту по дисциплине 'Биогеография'. Сдача зачёта по дисциплине 'Биогеография' предусмотрена по окончании изучения теоретического и практического блоков определенной дисциплины. Зачёт по дисциплине проходит в письменной или устной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины. Студенту при подготовке к зачёту по дисциплине рекомендуется: 1. Внимательно прочитать вопросы к зачёту. 2. Составить план-ответ на каждый вопрос, при этом выделив ключевые моменты материала. 3. Изучить подготовленный план-ответ, запомнить материал и повторить его накануне сдачи зачёта. Результат сдачи оценивается в соответствии с балльно-рейтинговой системой

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

Освоение дисциплины "Биогеография с основами биологии" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

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

Освоение дисциплины "Биогеография с основами биологии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.03.03 "Картография и геоинформатика" и профилю подготовки "Геоинформационные технологии в экономике и управлении".