

# БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ С.В. Абламейко

\_\_\_\_\_ 23.05.2011 г. \_\_\_\_\_

Регистрационный № 4161 / баз.

## ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА

Учебная программа для специальностей:

**1-31 02 01- 02 География (научно-педагогическая деятельность)**

**1-33 01 02 Геоэкология**

2011 г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

И.И. Пирожник, зав. кафедрой экономической географии зарубежных стран, доктор географических наук, профессор;

Я.К. Еловичева, зав. кафедрой физической географии мира и образовательных технологий, доктор географических наук, доцент.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра физической географии факультета естествознания Учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка».

Д.Л. Иванов – доцент кафедры общего землеведения и гидрометеорологии географического факультета Белорусского государственного университета, кандидат географических наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой физической географии мира и образовательных технологий (протокол № 8 от 18.04.2011 г.);

Кафедрой экономической географии зарубежных стран (протокол № 9 от 18.04.2011 г.);

Научно-методической комиссией географического факультета

(протокол № 8 от 21.04.2011 г.);

Ответственный за редакцию – И.И Пирожник

Ответственный за выпуск – Я.К. Еловичева

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Мировой океан на современном этапе развития земной цивилизации имеет все возрастающее значение. Он играет исключительную роль в развитии жизни на Земле, формирования погоды и климата, кислородного баланса планеты, обеспечении растущего населения продовольственными ресурсами. В нем сосредоточены колоссальные запасы минеральных, химических и биологических ресурсов, основные мировые коммуникационные пути, обеспечивающие связи между континентами в условиях углубления географического разделения труда и экономической интеграции. География Мирового океана является специальной дисциплиной в подготовке широкого круга специалистов – географов, геоэкологов, предоставляя информацию о природных закономерностях функционирования геосистемы Мирового океана, его природно-ресурсном потенциале, тенденциях освоения и развития отраслей морского хозяйства.

Основная **цель курса** – комплексное изучение основных особенностей природной среды океанов, зональной структуры и физико-географических провинций, их изменения под влиянием антропогенного фактора, выявление природных и экономических предпосылок хозяйственного освоения и тенденций развития отраслей морского хозяйства, закономерностей формирования и специализации экономико-географических провинций.

Главные **задачи курса** включают:

- изучение истории исследований Мирового океана, основных форм рельефа и геологического строения дна, климата, водных масс динамического режима, органической жизни;
- познание процессов энерго- и массообмена (трансформации энергии, механический перенос вещества, солевой и температурный режимы, продуцирование биомассы и др.);
- формирование у студентов необходимых знаний о физико-географической зональности, знание географической номенклатуры, приобретение умений производить региональный обзор океанов;
- рассмотрение территориальных особенностей загрязнения вод и освоения человеком океанического пространства;
- приобретение умений проводить комплексный анализ литературных источников и статистических материалов по природно-географическим особенностям океана, их ресурсном потенциале и развитии отраслей морского хозяйства;
- знание природных, экономических и международно-правовых факторов и предпосылок развития отраслей морского хозяйства, особенностей их территориальной организации и роли в мировом хозяйстве;

Данный подход способствует развитию комплексного географического мышления студентов, способствует повышению их интересов к теоретическим проблемам географии, закономерностям развития мирового хозяйства в услови-

ях глобального взаимодействия природной и общественной подсистем ноосферы.

**Общее количество часов по дисциплине – 128, аудиторных часов – 68, в т. ч. – лекции - 40, практические – 18, КСР – 10.** Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре часть 1 – Физическая география Мирового океана, в 8 семестре часть 2 – Экономическая география Мирового океана. Изучение каждой части завершается экзаменом.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- морфометрические и морфологические особенности океанов, строение земной коры, гипотезы образования океана;
- химический состав и физические свойства морской воды, ламинарное движение и перемешивание водных масс;
- динамические и статические колебания водных масс, взаимодействие океана и атмосферы;
- разнообразие органического мира океана, природную зональность и биоценозы Мирового океана;
- основные закономерности развития и территориальной организации отраслей морского хозяйства;
- взаимосвязи природных и экономических факторов при формировании экономико-географических особенностей территориальных комплексов провинций океанов;

**уметь:**

- характеризовать природные элементы океанов, особенности их генезиса и эволюции под влиянием естественных и антропогенных факторов;
- оценивать роль ветрового перемешивания вод, течений, колебания уровней в формировании морских экосистем;
- объяснять взаимосвязи океана и атмосферы в единой климатической системе, закономерности формирования органической жизни;
- проводить экономико-географический анализ факторов и закономерностей размещения отраслей морского хозяйства;
- давать комплексную характеристику хозяйственного комплекса экономико-географических провинций океанов, раскрывать их роль в мировом географическом разделении труда;
- применять математический, сравнительный, картографический методы анализа природных комплексов и отраслей морского хозяйства, оформлять картографические материалы (таблицы, графики, диаграммы, профили) на основе полученных знаний;
- использовать комплексный подход, основные категории и понятия дисциплины для объяснения причинно-следственных связей и динамики природных и антропогенных элементов и комплексов океана и отраслей морского хозяйства.

## II. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов и тем	Всего аудиторных часов	в том числе		
			лекций	практических	КСР
1	2	3	4	5	6
<b>Часть 1. Физическая география Мирового океана</b>					
1.	Предмет и задачи физической географии Мирового океана, происхождение и эволюция Мирового океана и его роль в биосфере.	4	2	2	
2.	Геологическое строение и геоморфологические структуры дна Мирового океана. Донные отложения океанов и морей.	2	2		
3.	Климат, основные физические свойства и температурный режим океанической воды.	4	2	2	
4.	Химический и солевой состав океанической воды, газовый режим вод Мирового океана.	4	2	2	
5.	Динамический режим Мирового океана и морские течения.	4	2		2
6.	Разнообразие органического мира океана. Природная зональность и биоценозы Мирового океана.	4	2	2	
<b>РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР</b>					
7.	Принципы физико-географического районирования и провинции Атлантического океана.	6	2	2	2
8.	Физико-географические провинции Тихого океана.	2	2		
9.	Физико-географические провинции Индийского океана.	2	2		
10.	Физико-географические провинции Северного Ледовитого и Южного океанов.	2	2		
<b>Итого – часть 1</b>		<b>34</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>Часть 2. Экономическая география Мирового океана</b>					
1	2	3	4	5	6

1.	Предмет и задачи экономической географии Мирового океана. Взаимосвязи экономической географии Мирового океана с другими географическими науками.	2	2		
2.	Минеральные ресурсы Мирового океана и тенденции их освоения. Нефтегазовые месторождения на шельфе Мирового океана.	4	2	2	
3.	Химические и энергетические ресурсы Мирового океана и перспективы их освоения.	8	2		
4.	Биологические ресурсы и тенденции развития аквакультуры. Структурные и географические сдвиги мирового рыболовства.	4	2	2	
5.	Мировой морской транспорт, структура морского флота, динамика и товарная структура морских перевозок.	4	2		
6.	География морских перевозок, типы и размещение универсальных и специализированных портов.	2	2	2	
<b>РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР</b>					
7.	Принципы и система таксономических единиц районирования Мирового океана. Экономико-географические провинции Атлантического океана.	2	2		2
8.	Отрасли морского хозяйства и экономико-географические провинции Тихого океана.	2	2	2	
9.	Ресурсный потенциал и экономико-географические провинции Индийского океана.	2	2		2
10.	Экономико-географические провинции Северного Ледовитого океана.	4	2		2
<b>Итого – часть 2</b>		<b>34</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>Всего</b>		<b>68</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>10</b>

### **III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

#### **ЧАСТЬ 1. ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА**

##### **1. Предмет и задачи физической географии Мирового океана, происхождение и эволюция Мирового океана и его роль в биосфере**

Понятие «Мировой океан». Место физической географии Мирового океана среди других научных дисциплин. Происхождение и эволюция Мирового океана, его единство и подразделения. Границы океанов, классификация морей. Международные проекты по изучению Мирового океана. Современные проблемы Мирового океана и актуальные направления исследований. Загрязнение Мирового океана. Международное правовое урегулирование морских промыслов, использование и охрана вод Мирового океана. Законодательные документы по охране и использованию вод Мирового океана.

##### **2. Геологическое строение и геоморфологические структуры дна Мирового океана. Донные отложения океанов и морей**

Геологическое строение дна Мирового океана. Основные черты рельефа. Планетарные морфоструктуры дна: подводные окраины материков (шельф, материковый склон, материковое подножие), переходные зоны (типы переходных зон), ложе океана (котловины, горы, подводные дуги, пороги, возвышенности, поднятия, гайоты) и срединно-океанические хребты (рифтовые и фланговые зоны). Глубоководные желоба. Геолого-геоморфологические процессы. Сейсмичность и вулканизм. Экзогенные процессы. Каньоны в Мировом океане.

Типы океанических отложений. Состав грунтов, скорость формирования, классификации. Строение осадочного слоя по данным глубоководного бурения. Донные отложения как среда обитания морских организмов.

##### **3. Климат, основные физические свойства и температурный режим океанической воды**

Формирование климата Мирового океана. Центры действия атмосферы и господствующие ветры. Климатические пояса. Поверхностные, подповерхностные, промежуточные, глубинные и придонные водные массы. Физические, акустические, электрические и радиоактивные свойства океанической воды.

Термический режим вод Мирового океана. Тепловой обмен океанов и морей. Распределение температуры на поверхности океана. Вертикальное распределение температуры в океанической толще воды. Использование термической энергии океанов и морей. Ледовый режим Мирового океана.

#### **4. Химический и солевой состав океанической воды, газовый режим вод Мирового океана**

Происхождение солей в Мировом океане. Распределение солености по поверхности и в толще океанической воды. Зоны максимальной и минимальной солености на поверхности океана. Годовые и сезонные изменения солености воды на поверхности Мирового океана. Газы, растворенные в морской воде, и взвешенные вещества. Практическое значение изучения солености и газового состава морской воды. Плотность морской воды, ее распределение на поверхности океанов и изменение ее с глубиной. Давление и сжимаемость морской воды.

#### **5. Динамический режим Мирового океана и морские течения**

Взаимодействие океана с атмосферой. Волнения в Мировом океане. Штормовые центры, цунами и их последствия. Приливы, их причины и величина в океане. Использование энергии приливов. Средний уровень океана. Нуль Кронштадтского футштока. Практическое и научное значение изучения колебаний уровня океана и морей.

Закономерности формирования океанических течений. Поверхностный океанический круговорот. Классификация течений. Течения Гольфстрим и Северо-Атлантическое и их роль в формировании климата Европы. Явления Ла-Нинья и Эль-Нинья. Плотностные, дрейфовые и ветровые течения. Сгонно-нагонные, стоковые, бароградиентные, приливно-отливные течения. Подповерхностные, промежуточные, глубинные и придонные. Классификация течений. Изолированность и водообмен между океанами. Практическое значение изучения течений. Глубинный океанический круговорот.

#### **6. Разнообразие органического мира океана.**

##### **Природная зональность и биоценозы Мирового океана**

Основные жизненные формы и их распространение по поверхности и в толще вод Мирового океана: нектон, бентос, планктон. Растительный и животный мир. Явление «апвеллинга» и основные районы его распространения. Океанические «пустыни». Биомасса и биопродуктивность Мирового океана. Биогеографические области и биогеоценозы в океане. Природная зональность Мирового океана. Зональность дна: вертикальная и циркумконтинентальная. Зональность природы океанических островов. Роль шельфовой зоны в обеспечении жизнеспособности планеты. Коралловые рифы как пример морских биоценозов. Взаимодействие основных компонентов географической оболочки: земной коры, гидросферы, атмосферы и биоты.

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР

### 7. Атлантический океан

Основные черты природы, границы и история исследований. Происхождение и эволюция, особенности рельефа и геологического строения дна. Подводные окраины материков. Переходные зоны, ложе океана и срединно-океанические хребты. Особенности берегов и островов. Структурно-морфологическое районирование. Донные отложения. Климат (барическое поле, атмосферная циркуляция, температура воздуха и воды, влажность воздуха, туманы, облачность, осадки, испарение, климатические пояса и области). Гидрологический режим и морские течения. Особенности органического мира (вертикальное и площадное распространение жизни, представители флоры и фауны, основные промыслово-географические комплексы). Географические пояса поверхностного слоя и вертикальная структура Атлантического океана. Северо-Восточная, Восточная, Юго-Восточная, Северо-Западная, Западная и Юго-Западная провинции. Физико-географическое значение главных морей – Балтийского, Северного, Средиземного, Черного, Азовского, Карибско-Мексиканского бассейна.

### 8. Тихий океан

Основные черты природы, границы и история исследований. Местонахождение, площадь, границы, история исследования и выделения. Основные черты природы. Происхождение и эволюция, особенности рельефа и геологического строения дна. Особенности берегов и островов. Донные отложения. Климат, гидрологический режим, особенности органического мира. Географические пояса поверхностного слоя и вертикальная структура Тихого океана. Северо-Западная, Западная, Юго-Западная, Южная, Северо-Восточная, Восточная и Юго-Восточная провинции. Физико-географическое значение главных морей – Берингово, Охотское, Японское, Желтое, Восточно-Китайское, Южно-Китайское, Австрало-Азиатские, Новогвинейское, Коралловое, Калифорнийский залив.

### 9. Индийский океан

Основные черты природы, границы и история исследований. Особенности рельефа и геологического строения дна. Геоморфологические особенности берегов и островов. Донные отложения. Климат, гидрологический режим, особенности органического мира. Географические пояса поверхностного слоя и вертикальная структура Индийского океана. Северо-Западная, Западная, Юго-Западная, Южная, Северо-Восточная, Восточная и Юго-Восточная провинции. Северо-Западная, Северо-Восточная, Восточная и Западная провинции. Физико-

географическое значение главных морей: Аравийского, Красного, Бенгальского, Персидского и Большого Австралийского заливов.

## **10. Северный Ледовитый океан и Южные океаны**

Положение, границы, история исследования и основные черты природы Северного Ледовитого океана. Происхождение и эволюция, особенности рельефа и геологического строения дна. Особенности берегов и островов. Донные отложения. Климат, гидрологический режим, особенности органического мира. Географические пояса поверхностного слоя и вертикальная структура Северного Ледовитого океана. Североевропейская, Североазиатская, Североамериканская провинции. Физико-географическое значение главных морей – Баренцева, Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского, Гренландского.

Особенности положения, площадь и границы Южного океана. История исследования и основные черты природы. Особенности рельефа и геологического строения дна. Особенности берегов и островов. Донные отложения. Климат, гидрологический режим, особенности органического мира. Географические пояса поверхностного слоя и вертикальная структура Южного океана. Физико-географическое значение главных морей – Уэдделла, Беллинсгаузена, Амундсена, Росса.

## **Часть 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА**

### **1. Предмет и задачи экономической географии Мирового океана**

Экономическая география Мирового океана как наука о закономерностях развития и территориальной организации морского хозяйства на берегах, в прибрежных и открытых водах Мирового океана. Изучение отраслевых компонентов (рыбное хозяйство, морская нефтедобыча и др.) и производственных сочетаний морского хозяйства. Индустриально-портовые комплексы, приморские свободные экономические зоны в мировом хозяйстве. Взаимосвязь экономической географии Мирового океана с другими географическими науками (физическая география, картография), экономическими (экономика транспорта, статистика, экономическая теория) и другими науками.

Природные предпосылки освоения Мирового океана. Берега и дно океана, шельф и его значение. Воды океана, особенности химического состава, температурного режима и динамики. Биологические ресурсы и продуктивность Мирового океана.

Экономические и международно-правовые факторы развития морского хозяйства. Экономическая эффективность отраслей морского хозяйства. Международно-правовые нормы освоения Мирового океана. Прибрежные воды (внутренние и территориальные) и воды открытого моря. Установление экономиче-

ских зон и особенности хозяйствования на континентальном шельфе. Международное сотрудничество при освоении ресурсов Мирового океана.

## **2. Минеральные ресурсы Мирового океана и тенденции их освоения**

Основные виды минеральных ресурсов и их классификация. Главные, вторичные и акцессорные группы минералов. Прибрежно-морские россыпи минералов главной группы (ильменит, рутил, циркон, моноцит), их распространение и районы добычи. Вторичные минералы (касситерит), особенности распространения и добычи. Акцессорные минералы (золото, платина, алмазоносные пески) и перспективы их освоения.

Конкреции Мирового океана (фосфоритовые, баритовые, железисто-марганцевые и др.) и содержание в них главных компонентов. Перспективы освоения и технологии добычи фосфора, барита, марганца и других элементов.

Нефтегазовые ресурсы Мирового океана. Основные нефтегазоносные провинции (Персидский залив, Северное море, Мексиканский залив и др.). Особенности нефтедобычи в арктических районах.

Запасы ресурсов и районы добычи каменного угля, железной руды, цветных металлов (медь, никель), природной серы и других минералов.

## **3. Химические и энергетические ресурсы Мирового океана**

Содержание природных элементов в Мировом океане и уровень концентрации. Неисчерпаемость и повсеместный характер химических ресурсов. Морская вода как источник химического сырья (магний, калий, бром, йод и др.). Поваренная соль, ее типы и технология добычи. Мирабилит (глауберова соль) и районы ее добычи. Опреснение морских вод (испарение, дистилляция, вымораживание, ионные процессы и др.). Энергоемкость технологий опреснения морской воды.

Энергетические ресурсы Мирового океана. Энергия приливов и ее использование. Промышленные ПЭС и их мощность. Использование энергии течений, волнений, термического градиента и градиента солености. Тяжелая вода и ее использование.

## **4. Биологические ресурсы Мирового океана и тенденции их освоения**

Биологические ресурсы (нектон, бентос, планктон), их запасы и исчерпаемость. Понятия «сырьевая база» и «промысловые запасы». Продуктивность основных зон Мирового океана.

Динамика мирового рыболовства и его географические сдвиги. Главные рыбопромысловые районы Мирового океана. Структура уловов и основные промысловые воды. Рост добычи беспозвоночных и водорослей. Развитие аква-

культуры и ее эффективность. Промысловые млекопитающие Мирового океана и их охрана. Динамика китобойного промысла в XX в. и его ограничения. Значение основных рыбопромысловых районов в мировых уловах. Основные рыбодобывающие страны и экспорт морепродуктов. Среднее годовое сырьевое производство и потребление рыбы в странах мира и СНГ. Перспективы дальнейшего освоения биологических ресурсов.

## **5. Мировой морской транспорт, типы и география морских портов**

Морской флот и характеристики тоннажа: грузоместимость и грузоподъемность. Динамика тоннажа морского флота. Типы судов по районам плавания и производственному назначению. Контейнеризация перевозок и развитие морского флота. Наливной флот (танкеры) и сухогрузы. Распределение мирового морского флота по основным странам регистрации. Динамика и изменения структуры морских перевозок. Наливные, навалочные и насыпные, генеральные грузы. Трамповая и линейная форма организации морских перевозок.

География морских трасс и основные направления перевозок основных типов грузов. Морские пассажирские перевозки.

Типы морских портов (универсальные, специализированные). Хинтерланд и форланд морских портов. Транспортно-географические особенности размещения портов. География крупнейших морских портов (объем их грузооборота). Морские каналы (Суэцкий, Панамский, Кильский, Коринфский) и их роль в мировом судоходстве.

## **6. Экономико-географическое районирование Мирового океана**

Принципы и методы экономико-географического районирования Мирового океана. «Моренизация» мирового хозяйства, роль портово-промышленных комплексов в территориальных сдвигах. Система таксономических единиц районирования и экономико-географические провинции. Региональный обзор и характеристика экономико-географических провинций Атлантического, Тихого, Индийского, Северного Ледовитого и Южного океанов (особенности экономико-географического положения, минеральные и биологические ресурсы, освоение химических и энергетических ресурсов, транспортная система и важнейшие порты, экономико-географические провинции, их экономический потенциал и тенденции освоения морских ресурсов).

#### **IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

##### **Литература**

###### **Основная**

- 1 Богданов Д.В. Океаны и моря накануне XXI века. М.: Высшая школа, 1991.
- 2 География Мирового океана. Атлантический океан (ред. А.П. Капица). Л., Наука, 1984. – 590 с.
- 3 География Мирового океана. Индийский океан (ред. К.К. Марков). Л., Наука, 1982. – 388 с.
- 4 География Мирового океана. Тихий океан (ред. К.К. Марков). Л., Наука, 1981. – 388 с.
- 6 Пирожник И.И. Экономическая география Мирового океана. Мн.: БГУ. – 2004.
- 7 Пирожник И.И., Рылюк Г.Я., Еловичева Я.К. География Мирового океана. / Пособие для студентов, 2-е изд-е. Мн.: «ТетраСистемс», 2007. – 320 с.
- 8 Рылюк Г.Я., Еловичева Я.К. Физическая география Мирового океана. / Учебное пособие для студентов географического факультета. Мн.: БГУ, 2005. – 195 с.
- 9 Слевич С.Б. Океан, ресурсы и хозяйство. Л.: Гидрометеиздат. – 1988.

###### **Дополнительная**

- 1 Ананьев Г.С., Леонтьев О.К. Геоморфология материков и океанов. М.: Изд. МГУ, 1987.
- 2 Богданов Д.В. Региональная физическая география Мирового океана. М.: Высшая школа, 1985.
- 3 Залогин Б.С. Океаны. М.: Мысль, 1996.
- 4 Степанов В.Н. Природа Мирового океана. М., Просвещение, 1982. – 189 с.
- 5 Степанов В.Н. Океаносфера. М., Мысль, 1983. – 270 с.
- 6 Еловичева Я.К., Ермолович М.М. География Мирового океана. Практикум для студентов географического факультета. Ч. 1. Физическая география Мирового океана. Мн., БГУ, 2006. – 46 с.
- 7 Пирожник И.И., Мечковская О.А. География Мирового океана. Практикум для студентов географического факультета. Ч. 2. Экономическая география Мирового океана. Мн., БГУ, 2006. – 33 с.

###### **Справочная литература**

- 1 Атлас океанов. Тихий океан. - Л.: ГУНИО МО СССР, 1974.
- 2 Атлас океанов. Атлантический и Индийский. - М.: ГУНИО МО СССР, 1978.
- 3 Атлас океанов. Северный Ледовитый океан. - М.: ГУНИО МО СССР, 1980.
- 4 Атлас Арктики. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1969.

## Приложение 1

### Тематика практических занятий.

#### Часть 1.

1. Структура океаносферы.
2. Тепловой баланс и тепловой режим Мирового океана.
3. Физико-химические свойства вод Мирового океана.
4. Биогеографические области и биоценозы Мирового океана.
5. Физико-географические провинции Мирового океана.

#### Часть 2.

1. Экономико-географические факторы развития морского хозяйства.
2. Минеральные ресурсы Мирового океана.
3. Биологические ресурсы Мирового океана и динамика рыболовства.
4. Морской транспорт, география и товарная структура перевозок.
5. Атлантический океан: экономико-географические провинции.
6. Тихий океан: экономико-географические провинции
7. Индийский океан: экономико-географические провинции
8. Природные ресурсы и хозяйственное освоение Северного Ледовитого и Южного океанов

### Тематика КСР

#### Часть 1.

1. Система глобальной циркуляции вод Мирового океана (океанический конвейер).
2. Распределение температуры на поверхности вод Мирового океана.
3. Основные черты строения дна, характеристики водной массы и органической жизни Мирового океана (построение комплексного океанографического профиля).

#### Часть 2.

1. Освоение минеральных ресурсов Мирового океана.
2. Нефтегазовые ресурсы континентального шельфа.
3. Химические и энергетические ресурсы Мирового океана и перспективы их освоения.
4. Типология стран мира по уровню развития рыболовства и аквакультуры.
5. Географические типы морских портов и их классификация по объему грузооборота.
6. Сравнительный экономико-географический анализ уровня освоенности провинций Мирового океана (по выбору).



**VI. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА»  
на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год**

№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседаниях  
Кафедры физической географии мира и образовательных технологий  
(протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2011 г.);  
и кафедры экономической географии зарубежных стран БГУ  
(протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2011 г.)

Заведующий кафедрой

д.г.н., доцент \_\_\_\_\_ Я.К. Еловичева \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

\_\_\_\_\_ И.И. Пирожник \_\_\_\_\_