

М. Ю. БОБРИК, Г. И. ПИЛОВЕЦ, А. Д. ТИМОШКОВА¹,
М. А. ФАЛОЛЕЕВА², А. Д. ШКАРУБО³

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НОВОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПО ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

¹Учреждение образования «Витебский государственный университет
им. П. М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь,
miro-slavab@mail.ru, pilovets_galina@mail.ru, alladana@tut.by;

²МОО «ЭКОПРОЕКТ», г. Корк, Ирландия
falaleeva.mariya@gmail.com;

³Центральноевропейский университет, Будапешт, Венгрия
anton@mespot.eu

Мировое сообщество признало угрозу изменения климата серьезной глобальной проблемой, связанной с выживанием современной цивилизации и требующей принятия безотлагательных мер. По мнению Межправительственной группы экспертов по изменению климата при ООН (МГЭИК), которая осуществляет систематическую оценку состояния проблемы глобального изменения климата и вырабатывает подходы к ее решению, значительный вклад в изменение климата внесла деятельность человека, при этом изменения происходят быстрее и имеют более опасный характер, чем предполагалось ранее.

Изменения климата в той или иной мере оказывают влияние на все сферы человеческой деятельности, представляя собой новые условия, в которых эта деятельности должна осуществляться. Своевременная подготовка к новым условиям является основой экономической и социальной безопасности. Специалисты, работающие в разных областях экономики, управления и научных исследований должны владеть знаниями и быть способными принимать во внимание аспекты изменения климата, как в целом, так и в вопросах непосредственно связанных с их профессиональной сферой.

В декабре 2014 года в г. Лиме (Перу) прошел очередной этап переговоров в рамках переговорного процесса Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), заложивший основы нового международного соглашения в области изменений климата на период после окончания действия Киотского Протокола РКИК ООН (начиная с 2020 г.). В результате странам-участницам РКИК ООН предписано разработать и представить в течение 2015 года «планируемые национально-определяемые вклады» (INDC) – планы действий по смягчению и адаптации, осуществляемых на национальном уровне. Также была обнародована Декларация министров о повышении уровня образования и осведомленности, которая призывает правительства включить в национальные образовательные программы вопросы, связанные с изменением климата.

В Республике Беларусь утверждена Государственная программа мер по смягчению последствий изменения климата на 2013–2020 годы (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.06.2013 № 510), которая предполагает обеспечение информацией о климате различных отраслей экономики, проведение просветительской работы и информирование общественности в области знаний об изменении климата. Реализации данного мероприятия будет способствовать введение специального курса по изучению проблем изменения климата в учреждениях высшего образования [1].

В рамках проекта ПРООН «Взаимосвязь между проблемами окружающей среды и безопасности в Беларуси» рабочей группой в составе преподавателей кафедры географии учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

и преподавателей двух европейских высших учебных заведений разрабатывается курс с рабочим названием «Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация».

Дисциплина «Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация» может быть интересна специальностям I ступени высшего образования, осуществляющим подготовку профильных специалистов (географов, экологов), специалистов для наиболее уязвимых к изменению климата видов деятельности (сельское, лесное и водное хозяйство, энергетика, строительство, транспорт), специалистов, принимающих решения (экономистов, управленцев).

Цель дисциплины – формирование у студентов системы взглядов на проблему изменения климата на глобальном, региональном и национальном уровнях, последствия, адаптацию, уязвимость и смягчение воздействия на изменение климата для выработки навыков и компетенций, которые позволят будущим специалистам принимать решения и разрабатывать мероприятия, направленные на снижение рисков, связанных с изменениями климата, обеспечение безопасности жизни и деятельности, а также принимать участие в разработке и внедрении международной и национальной климатической политики.

Задачи изучения дисциплины: рассмотрение современных глобальных, региональных и локальных (Республика Беларусь) изменений климата; изучение причин изменения климата в прошлом, настоящем и будущем; знакомство с исследованиями и системой наблюдений в области изменения климата; введение в базовую терминологию международной дискуссии об адаптации, уязвимости и смягчении; оценка влияния изменения климата на климатозависимые виды деятельности и меры их адаптации; формирование понятия «климатическая политика» как многоуровневого, динамического процесса; развитие базовых навыков и компетенций, необходимых для понимания, разработки и применения планов и политик в области изменения климата на национальном и местном уровнях.

Платформой для подготовки курса стала Рамочная конвенция ООН об изменении климата, доклады Межправительственной группы экспертов по изменению климата, материалы Шестого Национального сообщения Республики Беларусь об изменении климата.

Учебная дисциплина является дисциплиной компонента учреждения высшего образования и изучается по выбору в блоке «Специальные дисциплины». Она опирается на знания студентов, полученные ими при освоении курсов «Метеорология и климатология», «Геофизика», и является базой для усвоения материала по геоэкологии, географии Беларуси.

Содержание учебной дисциплины представлено в виде тем (таблица). В основу структуры учебной программы положен модуль как укрупненная и целостная дидактическая единица, имеющая логически завершенный характер по отношению к установленным целям и результатам обучения. Выделены четыре обучающих модуля, перечень которых содержится в примерном тематическом плане дисциплины, а название соответствует ее основному содержанию. Четыре модуля являются обязательными элементами в рамках дисциплины, однако, в зависимости от направления специальности, дисциплина может изучаться как в целостном виде, так и в адаптированном. В адаптированном варианте допускается более или менее подробное изложение учебного материала отдельных модулей в зависимости от предыдущей подготовки студентов и требований специальности.

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности 1-31 02 01 География (по направлениям) (направление специальности 1-31 02 01-02 География (научно-педагогическая деятельность) учебная программа дисциплины «Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация» рассчитана на 80 часов (2 кредитные единицы), в том числе 44 аудиторных часа, из которых 22 – лекционные, 18 – лабораторные, 4 – управляемая самостоятельная работа. Внедрение дисциплины предполагается на 3 курсе в 5 семестре с формой текущей аттестации по учебной дисциплине – зачет.

В дальнейшем предполагается ходатайствовать перед Министерством образования Республики Беларусь об обязательном включении данной учебной дисциплины в учебный план учреждений высшего образования по географическим, биологическим, экономическим и сельскохозяйственным специальностям.

Таблица – Примерный тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Ауди-торные	Лек-ции	Лабораторные	УСР
1	2	3	4	5	6
	Введение. Предмет и задачи курса				
1	Модуль 1. Глобальные изменения климата: причины, современное состояние, тенденции.	11	6	4	1
1.1	Изменение климата Земли. Климаты прошлого. Причины изменения климата Земли.	3	2		1
1.2	Динамика и состояние климатической системы на глобальном, региональном и национальном уровнях.	4	2	2	
1.3	Система наблюдений и климатические данные. Климатические модели, сценарии и прогнозы.	4	2	2	
2.	Модуль 2. Формирование устойчивости социально-экономических систем, проблемы адаптации и смягчения.	12	6	6	
2.1	Управление социально-экологическими системами и их свойства.	1,5	1,5		
2.2	Адаптация и уязвимость.	2,5	2,5		
2.3	Смягчение (mitigation).	8	2	6	
3	Модуль 3. Влияние изменения климата на экономическую, экологическую и демографическую безопасность Республики Беларусь. Меры адаптации.	8	4	2	2
3.1	Влияние изменения климата на экономическую безопасность Республики Беларусь.	7	3	2	2
3.2	Влияние изменения климата на экологическую и демографическую безопасность Республики Беларусь.	1	1		
4	Модуль 4. Политика и управление для предотвращения (смягчения) и адаптации к последствиям изменений климата.	13	6	6	1
4.1	Международная климатическая политика. История и принципы формирования, современные тенденции.	4	2	2	
4.2	Национальная политика в области изменения климата в Республике Беларусь.	3	2		1
4.3	Разработка климатических стратегий, планов и мероприятий на местном уровне.	6	2	4	

Список литературы

1 Государственная программа мер по смягчению последствий изменения климата на 2013 - 2020 годы. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.06.2013. № 510. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/file231d5494644dba79.PDF>. – Дата доступа: 23.02.2015.