



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ФАКУЛЬТЕТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Утверждаю:
Декан факультета почвоведения МГУ
Чл.-корр РАН

_____ С.А. Шоба
« ___ » _____ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Устойчивое развитие**

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Автор-составитель:
к.б.н. Малышева Т.И.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общего почвоведения, протокол № 8 от 9.04. 2018 г.

Заведующий кафедрой общего почвоведения

_____ Макаров М.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета почвоведения МГУ, протокол № 2 от 17.05.2018 г.

Председатель УМК _____ Рахлеева А.А.

Москва
2018 г.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО: Базовая часть

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия (если есть):

Общая химия,
Биология,
Информатика
Почвоведение,
Общее землеведение,
Экология с основами биогеографии,
Основы природопользования
Общая экология

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников:

Компетенции выпускников, формируемые частично при реализации дисциплины (модуля):

Способность использовать знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5.Б)

Способность использовать знания в области геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития для решения исследовательских и научно-прикладных задач (ПК-6.Б)

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):

Знать основы концепции устойчивого развития как стратегии глобального развития человечества; историю возникновения понятия устойчивое развитие и формирования его современной концепции;

Понимать методологию построения и расчета системы индикаторов устойчивого развития;

Уметь охарактеризовать природные и антропогенные факторы возникновения неустойчивости в биосфере, последствия влияния человека на биосферу.

4. Формат обучения: лекции, самостоятельная работа

5. Объем дисциплины (модуля) составляет 2 з.е., в том числе 36 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем, 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

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

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость (в академических часах) по формам занятий	Форма текущего контроля
-------	-----------------------------	--	-------------------------

		Контактная работа во взаимодействии с преподавателем	Самостоятельная работа	
		Лекции		
1.	Тема 1. Введение. Определение понятия устойчивое развитие.	2	2	Контрольная
2.	Тема 2. История возникновения понятия устойчивое развитие и формирования его современной концепции.	2	2	Тесты Контрольная
3.	Тема 3. Устойчивое развитие и основные экологические проблемы современного мира. Соотношение глобального экологического кризиса с глобальным энергетическим, продовольственным, демографическим кризисами.	8	8	Тесты Контрольная
4.	Тема 4. Проблемы и возможности прогнозирования социально-экономических и исторических процессов с точки зрения парадигмы устойчивого развития.	6	6	Контрольная
5.	Тема 5. Индикация устойчивого развития.	4	4	Контрольная
6.	Тема 6. Опыт разработки стратегий устойчивого развития в Мире. Международные организации в области устойчивого развития.	4	4	Тесты Контрольная
7.	Тема 7. Перспективы устойчивого развития России.	6	6	Тесты Контрольная
8.	Тема 8. Отдельные современные вопросы и итоги в области достижения устойчивости развития.	2	6	Контрольная
Промежуточная аттестация:				Зачет
Итого:		36	36	72

Содержание дисциплины по разделам и темам:

Тема 1. Введение. Определение понятия устойчивое развитие. Суть и направленность стратегии устойчивого развития - историческая, футурологическая, эвристическая. Необходимость мультидисциплинарного системного подхода для понимания перспектив всемирного развития. Система основных понятий устойчивого развития. Проблема неоднозначности трактовок концепции устойчивого развития.

Тема 2. История возникновения понятия устойчивое развитие и формирования его современной концепции. Предпосылки появления концепции. Природные и антропогенные факторы возникновения неустойчивости в биосфере. Последствия влияния человека на

биосферу. Осознание глобального характера экологических проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития. Становление биосферного мышления. Римский клуб. Пределы роста. Всемирная конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972). Декларация принципов. Понятие экоразвитие. Создание ЮНЕП. Комиссия Брундтланд по окружающей среде и развитию. Доклад «Наше общее будущее», необходимость поиска новой модели развития цивилизации. Всемирная конференция ООН по окружающей среде и развитию - признание концепции (1992). Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002), проблема бедности и неэквивалентности распределения. Конференция ООН по устойчивому развитию "Рио+20" (2012). Итоговый документ саммита «Будущее, которое мы хо-тим». Основные цели и задачи в области устойчивого развития на период 2015-2030 гг. Материалы Резолюции, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 25 сентября 2015 года. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Тема 3. Устойчивое развитие и основные экологические проблемы современного мира. Со-отношение глобального экологического кризиса с глобальным энергетическим, продовольственным, демографическим кризисами.

Проблема сохранения окружающей среды. Локальный, региональный и глобальный уровни в проблематике охраны окружающей среды. Важнейшие глобальные экологические проблемы: изменения климата; разрушение озонового слоя; утрата биологического разнообразия; нарушения природных механизмов воспроизводства возобновляемых ресурсов, прежде всего – прес-ной воды; рост всех видов загрязнения окружающей среды; деградация земель, опустынивание.

Политические, экономические и культурные проблемы сохранения окружающей среды. Подходы к управлению охраной окружающей среды. Экологическая политика. Охрана окружающей среды как государственная задача и государственная деятельность. Охрана окружающей среды в контексте устойчивого развития.

Экологизация народного хозяйства. Особенности рационального природопользования в разных ландшафтных зонах. Продовольственная безопасность. Всемирный форум по продовольственной безопасности. Перспективы компромиссных систем с умеренным использованием удобрений, пестицидов, ГМО. Самые критичные регионы в отношении продовольственной без-опасности.

Экологические проблемы современных городов. Город как гетеротрофная система. Урбанизация. Перспективы роста, пути экологизации городов.

Глобализация: причины, особенности и следствия. Интеграция и дезинтеграция в современном мире. Основные движущие силы, общие и региональные особенности, влияние на устойчивое развитие. Расхождение уровней доходов внутри стран и между странами. Социальные диспаритеты.

Глобальные энергетические проблемы. Отсутствие единого подхода к определению энергобезопасности различных стран. Изменение параметров энергетики в конце XX века. Пределы энергопотребления в настоящем и будущем. Полиэнергетическая структура.

Демографические проблемы глобального мира. Регулирование роста народонаселения. Скорость роста народонаселения. Проблемы старения населения в развитых странах. Проблема молодежной безработицы и низкого образования в развивающихся странах.

Глобальные проблемы безопасности. Безопасность как высший приоритет развития. Устойчивое развитие как цель национальной и мировой безопасности.

Тема 4. Проблемы и возможности прогнозирования социально-экономических и исторических процессов с точки зрения парадигмы устойчивого развития.

Прогнозирование научное и ненаучное. Принципы прогнозирования.

Динамические модели роста народонаселения. Модель Т. Мальтуса: экспоненциальный рост народонаселения. Уравнение П. Ферхюльста. Демографический переход. Прогнозирование демографической динамики. Тренды мирового развития: модели Дж. Форрестера, Д. Медоуза. Моделирование стратегий геополитической устойчивости. Моделирование социальной самоорганизации. Устойчивость социальных систем. Роль государства в обеспечении устойчивости социальных систем.

Прогнозирование исторической динамики. Закономерности социальной эволюции, влияние природно-климатических факторов на исторический процесс. Возможности и ограничения исторического прогноза.

Прогнозы ООН на период 2002-2032 гг.

Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2030г.

Тема 5. Индикация устойчивого развития.

Построение системы индикаторов. Методология Комиссии ООН по устойчивому. Методология расчета индикаторов Всемирного Банка, Программы ООН по окружающей среде, система экологических индикаторов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), системы индикаторов разных стран.

Проблема индикаторов устойчивого развития, критерии которым должны соответствовать индикаторы. Их достоинства и недостатки. Попытки использования индикаторов в разных странах.

Тема 6. Опыт разработки стратегий устойчивого развития в Мире. Международные организации в области устойчивого развития. Формирование глобального партнерства в целях развития. Существующие национальные модели, концепции и программы устойчивого развития, их общие черты и особенности. Опыт реализации планов устойчивого развития в разных странах. Мировые научные центры, выполняющие теоретические и прикладные исследования проблемы перехода к устойчивому развитию и разрабатывающие программы действий. Правительственные и неправительственные международные организации, занимающиеся вопросами устойчивого развития. Согласование мер глобального реагирования на изменение климата. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. Киотский протокол. Парижское соглашение по климату. Формирование глобального партнерства в целях развития. Возможность управления процессами развития. Роль государственного управления в процессе развития.

Тема 7. Перспективы устойчивого развития России. Законодательная база РФ для обеспечения устойчивого развития, определение стратегических направлений охраны природы. Основные направления социально-экономической политики Правительства РФ на долгосрочную перспективу: планы природоохранной и ресурсосберегающей направленности, необходимость их комплексного сочетания с другими мероприятиями и построением правильной макроэкономической политики. Доклады о человеческом развитии в Российской Федерации. Новые подходы к развитию образования и науки, улучшению здоровья, разработке модели «зеленой» экономики и индикаторов устойчивости. Совершенствование энергетической, климатической и региональной политик, роль гражданского общества и бизнеса в переходе к устойчивому развитию.

Тема 8. Отдельные современные вопросы и некоторые итоги в области достижения целей устойчивого развития. Прогресс в достижении Целей развития тысячелетия. Доклад за 2015 г. Ликвидация крайней нищеты и голода. Обеспечение всеобщего начального образования. Качество образования: достижения в рамках Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся. Образование в интересах устойчивого развития. Десятилетие грамотности ООН (2003-2012 гг.) Измерение устойчивого

благополучия (HPI 2012 report). Устойчивость и равенство возможностей (ДЧР, 2011).
Переход к «зеленой экономике» - путь к искоренению бедности (UNEP, 2011). Новые подходы к экологическому учету. Научная оценка разрушения озона: 2010 год. Современная эволюция геополитики, возникающие проблемы и тенденции (ДЧР, 2013). Способы преодоления конфликтов и нестабильности обеспечения безопасности развития (Доклад о мировом развитии, 2011). Глобальные перспективы и цифровые технологии. Доклад о мировом развитии 2016. Доклад о целях в области устойчивого развития, 2017

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

1. История возникновения концепции устойчивого развития.
2. Конференция ООН по проблемам окружающей среды (Стокгольм, 1972 год). Стокгольмская декларация.
3. Доклад «Наше общее будущее».
4. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 год) и ее основные документы. Основные принципы Декларации ООН об окружающей среде и развитии.
5. Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002 год).
6. Рио+20: «будущее, которого мы хотим» Итоговый документ саммита.
7. Цели устойчивого развития. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.
8. Проблемы энергоресурсов. Долгосрочная стратегия.
9. Проблема биоразнообразия. Доклад «Оценка экосистем на пороге тысячелетия» 2005.
10. Проблема устойчивого ведения сельского хозяйства. Вопросы содействия устойчивому ведению сельского хозяйства и развитию сельских районов.
11. Комплексный подход к рациональному использованию ресурсов пресной воды Доклад о развитии мировых водных ресурсов (2006).
12. История Киотского протокола и прогноз на посткиотский период.
13. Глобальные изменения климата. Доклад об изменении климата (МГЭИК) 2013
14. Десятилетие грамотности ООН (2003-2012 гг.) Образование в интересах устойчивого развития
15. Достижения стран-лидеров по защите окружающей среды, человеческому развитию и равенству возможностей.
16. Ликвидация крайней нищеты и голода. Прогресс в достижении целей развития тысячелетия. Цели развития тысячелетия: Доклад за 2015 год
17. Современные достижения в области устойчивого развития. Доклад о целях устойчивого развития, 2017.
18. Экологическая доктрина Российской Федерации.
19. Устойчивое развитие России. Доклады о человеческом развитии в РФ.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

1. Предпосылки возникновения концепции устойчивого развития.
2. Система основных понятий и принципов устойчивого развития.
3. Индикаторы устойчивого развития.
4. Повестка дня на XXI век.
5. Проблемы перехода к устойчивому развитию.

6. Практическая реализация принципов устойчивого развития на глобальном, региональном и локальном уровнях
7. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Возможные последствия истощения резервов невозобновимых ресурсов.
8. Глобальные экологические проблемы человечества.
9. Значение сохранения биологического разнообразия на Земле.
10. Проблемы водопотребления.
11. Проблемы рационального землепользования.
12. Энергетические ресурсы: основные источники. Анализ возможностей и проблемы дальнейшего роста энергопроизводства и энергопотребления.
13. Экологические проблемы тепловой энергетики.
14. Экологические проблемы атомной и гидроэнергетики.
15. Социальный императив устойчивого развития.
16. Культурное многообразие и развитие
17. Проблемы перехода России к устойчивому развитию.

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной литературы:

№ п/п	Автор	Название книги	Отв. редактор	Место издания	Издательство	Год издания
1	Арманд Д..	Нам и внукам.		Москва	Мысль	1964
2		Введение в теорию устойчивого развития	Н.М. Мамедов	Москва	СТУПЕНИ	2002
3	Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е.	Перед главным вызовом цивилизации		Москва	Инфра-М	2005
4	Лось В.А., Урсул А.Д., Демидов Ф.Д.	Глобализация и переход к устойчивому развитию		Москва	РАГС	2009
5	Марфенин Н.Н.	Устойчивое развитие человечества.		Москва	Изд-во МГУ	2007
6	Медоуз Д., Медоуз Д.Л., Рандерс Й.	За пределами роста. 30 лет спустя		Москва	БИНОМ	2013
7	Миркин Б.М., Наумова Л.Г.	Устойчивое развитие: вводный курс		Москва	Логос	2006

№ п/п	Автор	Название книги	Отв. редактор	Место издания	Издательство	Год издания
1	Браун Л.	Как избежать климатических катастроф		Москва	ЭКСМО	2010
2	Вернадский В.И.	Биосфера		Москва		1967
3	Горшков В.Г.	Физические и биологические основы устойчивости жизни		Москва		1995
4	Доклад о	Развитие и изменение		Москва	Весь мир	2010

	мировом развитии	климата				
5	Лосев К.С.	Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке		Москва	Космосинформ	2001
6	Моисеев Н.Н.	Человек и ноосфера		Москва	Молодая гвардия	1990
7		Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России.		Москва	КМК	2002
8		План осуществления решений Всемирного саммита по устойчивому развитию. Конференция глав государств и правительств. Конференция глав государств и правительств. Йоханнесбург				2002
9		Доклад о человеческом развитии в РФ 2013 «Устойчивое развитие: вызовы Рио»		Москва		2013

- Перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости)
- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

<https://unesdoc.unesco.org/ulis/ru/>

<http://ac.gov.ru/publications/13773/>

<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017-Russian.pdf>

- Описание материально-технического обеспечения:

А. Помещения:

- лекционное потоковая аудитория, оборудованная оргтехникой (проектор, компьютер, выход в Интернет);
- аудитории для семинаров с оргтехникой;

Б. Оборудование:

Для лекционных аудиторий: необходимая оргтехника.

В. Иные материалы:

9. Язык преподавания: русский

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки / специальности «Экология и природопользование» программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.