Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова филиал МГУ в г. Севастополе факультет естественных наук кафедра геоэкологии и природопользования



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.02 «География»

Профиль ОПОП: геоэкология

Форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 10 от 10 июня 2021г. Заведующая кафедрой

(подпись)

(Е.И. Голубева)

Рабочая программа одобрена Методическим советом Филиала МГУ в г.Севастополе Протокол № 8 от 31 августа 2021г.

(С.А. Наличаева)

Севастополь, 2021

Рабочая программа разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «География», утвержденным приказом МГУ от 30 декабря 2020 года № 1383.

Год приема на обучение – 2021 г.

курс – 4

семестры – 8

зачетных единиц 2

академических часов 48, в т.ч.:

лекций — 12 часов семинарских занятий — 24 часов самостоятельная — 36 часов

Формы промежуточной аттестации:

зачет в 8 семестре

Форма итоговой аттестации:

нет

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Экологические основы общественного производства» входит в блок профессиональной подготовки вариативной части ОПОП ВО по направлению «География».

Цель освоения учебной дисциплины «Экологические основы общественного производства» научить студентов решать задачи восстановления, охраны среды с использованием знаний о технологических процессах различных отраслей производства. Задачи курса:

- показать особенности воздействия на природный комплекс и человека основных отраслей общественного производства, которые являются наиболее мощным источником разрушения окружающей среды;
- изучить отклик компонентов ландшафта на воздействие разных отраслей хозяйства;
- сформировать навыки анализа состояния окружающей среды, находящихся под влиянием предприятий и учреждений.

2. Входные требования для освоения дисциплины.

«Основы общественного производства» изучается в 8 семестре, поэтому курс строится на знаниях по ранее изученным дисциплинам: «Физическая география», «Экономическая география», «Химия», «Климатология с основами метеорологии», «Гидрология» «Экология с основами биогеографии», «География почв с основами почвоведения», «Ландшафтоведение», «Основы природопользования», «Геохимия ландшафта», «Геофизика ландшафта».

3. Результаты обучения по дисциплине.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- технологические особенности отраслей промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта;
- специфику влияния отраслей промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта на компоненты природной среды и человека;
- анализировать территориальные различия, определяемые загрязнением со стороны различных отраслей хозяйства.

Уметь:

- решать задачи восстановления, охраны среды с использованием знаний о технологических процессах различных отраслей производства;
- применять эти базовые знания в научно-исследовательской, образовательной, культурнопросветительской, экспертно-аналитической, организационно-управленческой деятельности;
- использовать учебную и научную литературу по дисциплине для подготовки сообщения, доклада, реферата по избранной теме.

Владеть:

- общепрофессиональными знаниями теории и методов исторических исследований; способностью понимать, критически анализировать и излагать базовую информацию. Иметь опыт:
- анализа воздействия отраслей хозяйства на окружающую природную среду.
- **4. Формат обучения:** контактный, дистанционный с использованием Портала дистанционной поддержки образовательного процесса Филиала (https://distant.sev.msu.ru/)

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

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

Наименование разделов и тем дисциплины,	Номинальные трудозатраты обучающегося				
Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, академические часы		Самостояте льная работа обучающего ся, академичес кие	Всего академических часов	Форма текущего контроля успеваемости (наименование)
	Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*	часы	Всего ака	Форма те усі (наі
Тема 1. Введение. Взаимодействие природы и общества на разных этапах развития человечества.	2	2	4	8	
Тема 2. Воздействие энергетики на окружающую среду.	2	4	6	12	опрос
Тема 3. Воздействие промышленности на окружающую среду	2	6	6	14	опрос
Тема 4. Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей.	2	4	6	12	опрос
Тема 5. Сельское, лесное хозяйство и проблемы окружающей среды	2	4	4	10	опрос
Тема 6. Особенности воздействия транспорта на окружающую среду	2	4	4	10	опрос
Промежуточная аттестация (зачет)			6	6	
Итого	12	24	36	72	

2. Содержание разделов (тем) дисциплины

No	Наименование	Содержание разделов (тем) дисциплин		
Π/Π	разделов (тем)			
	дисциплины			
1.	Тема 1.	Особенности этого взаимодействия в эпоху НТР. Появление		
	Введение.	угрозы экологического кризиса. Роль производства в истощении		
	Взаимодействи	природных ресурсов, разрушении природной среды, ухудшении		

		O V				
	е природы и	здоровья человека. Отраслевая структура хозяйства страны.				
	общества на	Классификация промышленности и её отраслевая структура.				
	разных этапах	Условия и факторы, влияющие на размещение				
	развития	промышленности. Основные формы организации				
	человечества.	общественного производства. Многоплановость и				
		комплексность проблемы защиты природной среды. Место				
		географических исследований в решении этой проблемы.				
		Технолого-экологические особенности отраслей материального				
		производства.				
	Т 2	1				
2.	Тема 2.	Технологический процесс, основные виды оборудования.				
	Воздействие	Мощность типовых энергоблоков. Коэффициент полезного				
	энергетики на	использования топлива. Особенности материального и				
	окружающую	энергетического баланса. Особенности воздействия ТЭС.				
	среду.	Загрязнение воздушного бассейна. Основные загрязнители,				
		выбрасываемые при работе станций, сжигающих уголь, мазут,				
		природный газ. Вклад ТЭС в процесс глобального потепления				
		климата, образования кислотных осадков. Тепловое загрязнение				
		водоёмов сбросами сточных вод. Территориальные различия				
		воздействия ТЭС на окружающую среду. Пути уменьшения				
		влияния ТЭС – совершенствование технологии, оборудования,				
		подготовка топлива, учёт особенностей воздействия при				
		размещении станций.				
		Гидроэлектростанции. Типы ГЭС – плотинные, деривационные.				
		Состав комплекса важнейших сооружений ГЭС, оборудование.				
		Особенности воздействия ГЭС на природный комплекс. Роль				
		создаваемых водохранилищ в изменении природы. Вероятность				
		= = = =				
		аварий и возможные экологические и экономические				
		последствия разрушений. Оценка перспектив использования				
		гидроэнергетического потенциала страны с экологических				
		позиций.				
		Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. Оценка				
		экологических, технологических и экономических особенностей				
		станций, использующих энергию солнца, ветра, приливов морей				
		и океанов, геотермальные ресурсы и т.д.				
		Атомная энергетика. Структура ядерного топливного цикла				
		(ЯТЦ). Особенности воздействия отдельных стадий цикла.				
		Место АЭС в структуре ЯТЦ. Особенности технологического				
		процесса. Действующие типы реакторов. Оценка их				
		технологической безопасности. Единицы радиоактивного				
		загрязнения. Дозы загрязнения. Проблемы хранения и				
		утилизации радиоактивных отходов АЭС и предприятий				
		ядерного цикла. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.				
3.	Тема 3.	Добывающая промышленность. Структура отрасли.				
	Воздействие	Технологические и экономические особенности открытой и				
	промышленнос	закрытой добычи различных видов минерального сырья и				
	-	топлива. Особенности воздействия добычи полезных				
	окружающую	ископаемых на окружающую среду. Отличия в воздействии при				
	среду	закрытом и открытом способах добычи. Специфика изменения				
		территории при добыче различных полезных ископаемых.				
		Основные пути уменьшения негативного влияния на среду.				
		Рекультивация нарушенных земель. Виды рекультивации,				
		эффективность проведения. Перерабатывающая				
		промышленность. Характеристика отраслей, вносящих				
<u> </u>		Tapantephetina ofpasion, bhooman				

	1	
4.	Тема 4. Защита	наибольший вклад в загрязнение среды. Черная металлургия. Цветная металлургия. Машиностроение. Особенности воздействия отрасли: -загрязнение атмосферы (выбросы особо токсичных веществ отдельными отраслями); -образование сточных вод. Их состав в зависимости от производств; -образование твердых отходов; -специфические виды загрязнения - шум, вибрация, электромагнитное излучение. Целлюлознобумажная промышленность. Нефтеперерабатывающая промышленность. Химическая промышленность. Промышленность строительных материалов. Прочие отрасли обрабатывающей промышленности - пищевая, легкая, полиграфическая. Классификация промышленных выбросов по агрегатному
7.	окружающей среды от промышленны	состоянию, времени поступления. Защита атмосферы. Методы очистки сточных вод. Переработка твёрдых отходов.
	X	
5.	загрязнителей. Тема 5.	Основная проблема растениеводства - сохранение
	Сельское, лесное хозяйство и проблемы окружающей среды	сельскохозяйственных земель, уменьшения разрушения почв, их плодородие. Причины деградации почв, водная, ветровая эрозия, химические и физические факторы. Последствия эрозии, основные направления борьбы с ней. Особенности негативного воздействия мелиорации. Минеральные удобрения. Виды удобрений, их свойства, способность к накоплению в природной среде. Пестициды. Физическое загрязнение. Проблемы сохранения сельскохозяйственных земель в процессе промышленного, городского строительства, транспортных сооружений, транспортных систем. Рубка леса. Лесовосстановление. Реконструкция насаждений. Роль лесов в биосфере. Основные требования к лесопользованию, определенные Лесным кодексом России. Основные стадии лесного хозяйства - рубка леса, лесовосстановление, реконструкция насаждений. Принципы рационального использования лесных ресурсов.
6.	Тема 6. Особенности воздействия транспорта на окружающую среду	Структура отрасли. Роль отдельных видов транспорта в перемещении грузов и пассажиров. Специфика загрязнения отдельными видами транспорта. Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт. Авиационный транспорт. Водный транспорт. Трубопроводный транспорт. Региональные различия взаимодействия транспорта и природы.

- 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине.
- 7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.
- 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Список вопросов к зачету

1. Тепловая энергетика и её воздействие на окружающую среду.

- 2. Водный транспорт и его воздействие на окружающую среду.
- 3. Гидроэлектростанции и их воздействие на окружающую среду.
- 4. Трубопроводный и его воздействие на окружающую среду.
- 5. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии и их воздействие на окружающую среду.
- 6. Авиационный транспорт и еговоздействие на окружающую среду.
- 7. Атомная энергетика и её воздействие на окружающую среду.
- 8. Автомобильный транспорт и еговоздействие на окружающую среду.
- 9. Добывающая промышленность и её воздействие на окружающую среду.
- 10. Железнодорожный транспорт и еговоздействие на окружающую среду.
- 11. Черная металлургия и её воздействие на окружающую среду.
- 12. Минеральные удобрения и их воздействие на окружающую среду.
- 13. Цветная металлургия и её воздействие на окружающую среду.
- 14. Пестициды и их воздействие на окружающую среду.
- 15. Машиностроение и его воздействие на окружающую среду.
- 16. Рубка леса. Лесовосстановление.
- 17. Целлюлозно-бумажная промышленность и её воздействие на окружающую среду.
- 18. Защитаатмосферы.
- 19. Нефтеперерабатывающая промышленность и её воздействие на окружающую среду.
- 20. Методы очистки сточных вод.
- 21. Химическая промышленность и её воздействие на окружающую среду.
- 22. Переработка твёрдых отходов.
- 23. Промышленность строительных материалов и её воздействие на окружающую среду.
- 24. Взаимодействие природы и общества на разных этапах развития человечества.
- 25. Пищевая промышленность и её воздействие на окружающую среду.
- 26. Классификация промышленности и её отраслевая структура.
- 27. Условия и факторы, влияющие на размещение промышленности.
- 28. Сельское хозяйство и окружающая среда.
- 29. Роль производства в истощении природных ресурсов, разрушении природной среды, ухудшении здоровья человека.
- 30. Лесное хозяйство и проблемы окружающей среды.
- 31. Основные формы организации общественного производства.
- 32. Особенности воздействия транспорта на окружающую среду.
- 33. Многоплановость и комплексность проблемы защиты природной среды. Место географических исследований в решении этой проблемы.
- 34. Охарактеризовать особенности взаимодействия природы и общества в эпоху HTP.
- 35. Показать роль производства в истощении природных ресурсов, разрушении природной среды, ухудшении здоровья человека.
- 36. Охарактеризовать влияние природных и экономических условий на промышленность.
- 37. Объяснить технолого-экологические особенности отраслей материального производства.

Для зачета

для зачета	и опенир	A IIIII III noavar mome	n of warra (PO) no na	
	и оценив	ания результато	ов обучения (РО) по дис	сциплине
Оценка				
РО и	Не зачтено	Зачтено		
соответствующие	The su meno		3u II ello	
виды оценочных средств				
Знания	Отсутстви	Фрагментарны	Общие, но не	Сформированные
(виды оценочных средств:	е знаний	е знания	структурированные	систематические
устные и письменные опросы и			знания	знания
контрольные работы, тесты,				
u m.n.)				
Умения	Отсутстви	В целом	В целом успешное,	Успешное и
(виды оценочных средств:	е умений	успешное, но	но содержащее	систематическое
практические контрольные	-	не	отдельные пробелы	умение
задания, написание и защита		систематическо	умение (допускает	
рефератов на заданную тему и		е умение	неточности	
m.n.)			непринципиального	
			характера)	
Навыки	Отсутстви	Наличие	В целом,	Сформированные
(владения, опыт	е навыков	отдельных	сформированные	навыки
деятельности)	(владений,	навыков	навыки (владения),	(владения),
(виды оценочных средств:	опыта)	(наличие	но используемые не в	применяемые при
выполнение и защита курсовой		фрагментарног	активной форме	решении задач
работы, отчет по практике,		о опыта)		
отчет по НИР и т.п.)		·		

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной литературы
- а) основная литература:
- Ратанова М.П. Экологические основы общественного производства: Учеб. пособие для вузов/ М.П. Ратанова. Смоленск: СГУ, 1999. 175 с.: (7 экз.)
- Миланова Е.В. Использование природных ресурсов и охрана природы: Учеб. для вузов/ Е.В. Миланова, А.М. Рябчиков. М.: Высш. шк., 1986. 280 с. (5 экз.)
- Бобров А.Л. Природопользование и устойчивое развитие России/ А.Л. Бобров; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет МГУ. М.: МАКС Пресс, 2009. 272 с. (5 экз.)
- Константинов В.М. Экологические основы природопользования/ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. 11-е изд., стер. М.: Академия, 2011. 416 с. (5 экз.)
- б) дополнительная литература:
- Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 440 с. ISBN 978-5-8114-4697-1. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. URL: https://e.lanbook.com/book/124585 (дата обращения: 15.10.2019). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Иванов А.Н. Охраняемые природные территории: Учебное пособие/ А.Н. Иванов, В.П. Чижова. М.: МГУ, 2003. 119 с. (27 экз.)
- Бобылев С.Н. Экономика природопользования: Учебник/ С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет. М.: ИНФРА-М, 2004. 501 с. (32 экз.)
- Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты: сборник научных трудов / И. А. Умнова, М. М. Бринчук, В. Н. Гиряева [и др.]; под редакцией Е. В. Алферова, О. Л. Дубовик. М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. 208 с. ISBN 978-5-248-00572-7. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL:

http://www.iprbookshop.ru/22503.html (дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Статистическая база OOH http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/chartView.aspx Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:
- Индекс развития человеческого потенциала http://hdr.undp.org/en/
- Сайт Русского географического общества, РГО http://www.rgo.ru/ Описание материально-технического обеспечения.

Учебная аудитория на 20 мест с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий

Учебные аудитории для проведения семинарских занятий.

Методическое пособие с изложением технологии выполнения практических работ.

- 9. Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в общей характеристике ОПОП.
- 10. Язык преподавания русский.
- **11. Преподаватель:** старший преподаватель кафедры геоэкологии и природопользования, кандидат географических наук Каширина Е.С.
- **12. Автор программы:** старший преподаватель кафедры геоэкологии и природопользования, кандидат географических наук Каширина Е.С.