МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Картографический факультет
Кафедра географии

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
26 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Б1.О.32 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль) подготовки: Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:
Доцент кафедры Географии, к.н. Мельникова Е. Б.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	22.12.2022, № 6/22

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - получение обучающимися теоретических знаний об эколого-географических основах природопользования; о подходах к рациональному использованию природных ресурсов; об основах охраны окружающей среды; об управлении природопользованием и состоянием геосистем

Задачи изучения дисциплины:

- изучить биосферные процессы, лежащие в основе рационального природопользования;;
- раскрыть историю возникновения проблем природопользования;;
- рассмотреть экологические проблемы различных видов природопользования;;
- изучить современные тенденции в управлении и планировании природопользования с учетом экологических, социальных, экономических и научно-технических факторов;;
- рассмотреть роль государственных, международных и общественных организаций в реализации идей устойчивого развития.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов.

Знать:

ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов

Уметь:

ОПК-1.1/Ум4 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Ум5 Применять базовые знания наук о Землециклов естественно-научного и математического при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Ум7 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Владеть:

ОПК-1.1/Нв4 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Нв5 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Нв7 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов в области экологии и природопользования

ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Оценивает современные проблемы природопользования с позиций концепции устойчивого развития.

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (А1)

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (В1)

ОПК-2.2/Ум2 Умеет анализировать проблемы, возникающие в процессе природопользования (В 1); анализировать возникающие ситуации в области природопользования с учетом экономических, энергетических, ресурсных, демографических, культурных и этнических особенностей отдельных территорий (В 2)

Владеть:

ОПК-2.2/Нв2 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (С1)

ОПК-2.3 Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для разработки мероприятий по охране природы и восстановлению нарушенных экосистем.

Знать:

ОПК-2.3/Зн1 Знание методов и средств поиска, систематизации и обработки экологической и природно-ресурсной информации (А 3)

Уметь:

ОПК-2.3/Ум1 Умение применять современные дистанционные методы для поиска и обработки экологической и природно-ресурсной информации (В 1)

ОПК-2.3/Ум2 Умение оформлять материалы экологических исследований и проведения статистического анализа информации (В 2)

Владеть:

ОПК-2.3/Нв1 Владение навыками сбора и обработки информации, имеющей значения для реализации экологического законодательства в соответствующих сферах профессиональной деятельности (С 1)

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.32 «Основы природопользования» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
4 семестр	144	4	34	34	76	Зачет
Всего	144	4	34	34	76	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере	**8**	**2**	**2**	**4**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 1.1. Предмет, задачи, теоретические основы природопользования как науки	8	2	2	4	
Раздел 2. Взаимоотношения природы и общества	**16**	**4**	**4**	**8**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 2.1. Воздействие человека на природу. Воздействие природы на человека	16	4	4	8	
Раздел 3. Природно-ресурсный потенциал	**24**	**6**	**6**	**12**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 3.1. Природная среда как совокупность природных условий и природных ресурсов	24	6	6	12	
Раздел 4. Экологические проблемы макроэкономики и природопользования	**16**	**4**	**4**	**8**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 4.1. Техногенная экономика и ее разновидности	16	4	4	8	
Раздел 5. Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием	**24**	**6**	**6**	**12**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Тема 5.1. Правила (принципы) и основные законы рационального природопользования	24	6	6	12	
Раздел 6. Особо охраняемые природные территории и сохранение природного разнообразия	**20**	**4**	**4**	**12**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 6.1. ООПТ и их роль в природопользовании	20	4	4	12	
Раздел 7. Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ	**18**	**4**	**4**	**10**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 7.1. Государственное управление природопользованием в РФ	18	4	4	10	
Раздел 8. Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования	**18**	**4**	**4**	**10**	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 8.1. Моделирование и прогнозирование развития социо-эколого-экономической системы	18	4	4	10	
Итого	**144**	**34**	**34**	**76**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере

Тема 1.1. Предмет, задачи, теоретические основы природопользования как науки

Предмет и задачи природопользования как науки. Учение о биосфере. Понятие о природопользовании, Рациональное и нерациональное природопользование. Цели и задачи природопользования как науки. Рациональное природопользование и охрана природы. Мотивы (аспекты) рационального природопользования и охраны природы. Принцип единства использования и охраны природы. Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные закономерности развития биосферы. Понятие «ноосфера» и его специфика. Возникновение жизни и эволюция биосферы. Стадии эволюции Земли и модели. Эволюция человека. Факторы, воздействующие на живые организмы. Факторы, воздействующие на природную среду.

Раздел 2. Взаимоотношения природы и общества

Тема 2.1. Воздействие человека на природу. Воздействие природы на человека

Сущность понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа». Исторические этапы взаимоотношений общества и природы. Современное состояние взаимоотношений общества и природы – важнейшие экологические проблемы современности. Ресурсы биосферы и воздействие на них человека. Виды ресурсов биосферы. Этапы воздействия человека на ресурсы биосферы. Загрязнение окружающей среды. Основные виды загрязнений природной среды и их характеристика. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства.

Раздел 3. Природно-ресурсный потенциал

Тема 3.1. Природная среда как совокупность природных условий и природных ресурсов

Географические теории роли природных ресурсов в жизни общества. Краткие сведения о закономерностях происхождения и размещения природных ресурсов. Экономико-географическая оценка природных ресурсов. Понятие о запасах природных ресурсов. Классификации природных ресурсов. Классификация минеральных ресурсов. Проблемы обеспеченности России и мира минеральным сырьем. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Биологические ресурсы. Агроклиматические ресурсы. Ресурсы мирового океана. Эффективность использования природных ресурсов.

Раздел 4. Экологические проблемы макроэкономики и природопользования

Тема 4.1. Техногенная экономика и ее разновидности

Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений. Экстерналии и их виды. Индустриальная и постиндустриальная пирамиды. Экологизация экономики. Конечные продукты в природопользовании. Природно-продуктовые вертикали. Природоемкость. Экологизация развития комплексов (секторов) народного хозяйства. Основные эколого-экономические принципы рационального природопользования

Раздел 5. Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием

Тема 5.1. Правила (принципы) и основные законы рационального природопользования

Виды природопользования: ресурсное, отраслевое и территориальное. Отношения отраслевых интересов при природопользовании. Принципы размещения производства. территориально-производственные комплексы. Виды управления природопользованием (мягкое и жесткое). Методы управления природопользованием: законодательные, информационные, административные, экономические. Экономические методы управления природопользованием. Необходимость определения экономической ценности природы. Виды и методы оценки природных ресурсов. Функции оценки природных ресурсов. Природные кадастры. Экономический механизм охраны окружающей среды (ООС). Источники финансирования охраны окружающей среды. Платность использования природных ресурсов. Экологические фонды. Экологическое страхование

Раздел 6. Особо охраняемые природные территории и сохранение природного разнообразия

Тема 6.1. ООПТ и их роль в природопользовании

История вопроса. Подходы к организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Современные проблемы организации ООПТ. Международная классификация. Глобальные сети ООПТ. Особо охраняемые природные территории в Российской Федерации: заповедники, национальные парки, природные парки, заказники, памятники природы, другие категории ООПТ. Основные задачи ООПТ. Биологическое разнообразие и проблема его сохранения. Вымирание видов, типы вымирания. Угрозы биоразнообразию. Причины вымирания видов. Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях. Индексы биоразнообразия

Раздел 7. Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ

Тема 7.1. Государственное управление природопользованием в РФ

Основные нормативно-правовые акты в области ООС. Система (структура) органов управления природопользованием. Инструменты государственного регулирования ООС: экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологический аудит и контроль, экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия. Экологический менеджмент. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства

Раздел 8. Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования

Тема 8.1. Моделирование и прогнозирование развития социо-эколого-экономической системы

Глобальные прогностические модели. Доклады «Римского клуба». Сущность понятия «Устойчивое развитие». Концепция коэволюции общества и природы, труды Н.Н. Моисеева. «Концепция устойчивого экономического развития человечества», ее задачи и критерии. Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации. Необходимость международного сотрудничества в области глобального природопользования и охраны окружающей среды. Международные форумы и организации по ООС. Принципы, объекты, субъекты и источники международного экологического права. Международная эколого-правовая ответственность.

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 4 семестр.

7. Оценочные материалы текущего контроля

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

4 семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Вопросы/Задания:

1. Понятие "природопользование"

2. Понятия "природные ресурсы" и "природные условия"

3. Учение Вернадского о биосфере и его значекние для природопользования

4. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства

5. Природная среда как совокупность природных условий и природных ресурсов

6. Стадии эволюции Земли и их модели

7. Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение

8. Ресурсы биосферы и воздействие на них человека

9. Рациональное и нерациональное природопользование

10. Возникновение жизни и эволюция биосферы

11. Загрязнение окружающей среды и его формы

12. Понятие "агроклиматические ресурсы"

13. Мировой океан и его ресурсы

14. Техногенная экономика, ее разновидности

15. Экологизация экономики

16. Природные ресурсы и их запасы

17. Понятие "природоемкость"

18. Экстерналии и их виды

19. Основные эколого-экономические принципы рационального природопользования

20. Правила (принципы) и основные законы рационального природопользованияния

21. Конечные продукты в природопользовании

22. Природнопродуктовые вертикали

23. Отношения отраслевых интересов при природопользовании

24. Принципы размещения производства: территориально-производственные комплексы

25. Необходимость определения экономической ценности природы

26. Виды и методы оценки природных ресурсов

27. Подходы к организации ООПТ

28. Платность использования природных ресурсов

29. Природные кадастры

30. Экологическое страхование

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Самсонова И. Д. Основы природопользования. Практикум: учебное пособие для вузов / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 88 с. - 978-5-8114-9469-9. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/230309 - Режим доступа: по подписке

2. Ревзин С. Р. Природопользование и экологический менеджмент: учебное пособие / С. Р. Ревзин, А. К. Шардаков. - Природопользование и экологический менеджмент - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. - 192 с. - 978-5-7433-3392-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108698.html - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Самсонова И. Д. Научные методы исследований в природопользовании: учебное пособие для вузов / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 120 с. - 978-5-507-45801-1. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/284060 - Режим доступа: по подписке

2. Основы природопользования. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов / П. В. Алборова, А. Х. Козырев, Л. М. Базаева, Д. К. Ханаева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 140 с. - 978-5-507-44482-3. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/260654 - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. https://www.esoil.ru/ - сайт Почвенного института им. В.В. Докучаева

Ресурсы «Интернет»

1. https://www.miigaik.ru/library/tutorials/ - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК
2. http://www.miigaik.ru - сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК)
3. http://www.rgo.ru - Сайт Российского географического общества

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Учебная аудитория

Интерактивная панель - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Основы природопользования» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) обеспечивает усвоение теоретического учебного материала, способствует получению навыков решения практических задач. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на персонификацию контроля за качеством обучения. При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическим занятиям
- Выполнение индивидуальных практических заданий и РГР
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к зачету

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.