

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А. Д. Толстик

(подпись)

(дата утверждения)

Регистрационный № УД- 4044/уч.

ПРИКЛАДНАЯ ГЕОГРАФИЯ

Учебная программа по учебной дисциплине
для специальности: 1–3 1 02 03 Космоаэрокартография

2017

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-31 02 03-2013 и учебного плана УВО G 31-149/уч. от 30.05.2013

СОСТАВИТЕЛЬ:

Пульмановская В.А., старший преподаватель кафедры почвоведения и земельных информационных систем Белорусского государственного университета

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой почвоведения и земельных информационных систем Белорусского государственного университета
(протокол № 5 от 24.01.2017);

Учебно-методической комиссией географического факультета Белорусского государственного университета
(протокол № 6 от 22.02.2017)

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Прикладная география – учебная дисциплина, входящая в состав основных для специальности географического факультета БГУ.

Цель курса – ознакомление с основами прикладной географии, показать возможности ее практического применения в различных областях жизнедеятельности человека, изменения содержания и функций географии в непрерывно меняющемся мире.

Задачи:

- раскрыть сущность, методы исследований, объект и предмет прикладной географии;
- изучить свойства природных и природно-антропогенных объектов, имеющих значение при их освоении и использовании, при решении задач рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- показать, что работы по прикладной географии являются составной частью программы по природопользованию, а основным инструментом прикладной географии является географическое прогнозирование и географическая экспертиза проектов освоения и использования территорий.

Психолого-дидактической основой курса являются концепция взаимосвязи хозяйственной и культурной деятельности с характером и состоянием природной среды, с умением правильного использования. Формирование знаний и умений происходит на уровне систематизированных понятий, сформировавшихся на основе географической информации. Преобладающим содержанием курса является описание возможностей прикладной географии в решении проблем взаимодействия общества и природы, территориальной организации производства путем решения региональных прикладных географических задач.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен знать:

- место и роль географии в процессе взаимодействия человека и природы;
- основные методологические принципы прикладной географии;
- требования, предъявляемые к географической информации, используемой для практических целей;
- типы и виды природопользования и их влияние на ПТК.

Студент должен уметь:

- владеть методами получения и обработки географической информации;
- дать оценку состояния ПТК, их устойчивости и степени допустимого воздействия;
- уметь обосновать геоэкологические критерии проектирования ГТС разных видов природопользования.

Специалист должен быть способен:

Научно-исследовательская деятельность

ПК-1. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, законы и закономерности наук о Земле в профессиональной деятельности.

ПК-2. Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области наук о Земле, прово-

дить индикационное картографирование поверхности Земли на основе использования аэрокосмической информации.

ПК-3. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

ПК-4. Определять проблемы в области наук о Земле и осуществлять постановку научных задач, представляющих как теоретический интерес, так и практическую значимость в области картографирования отраслей природопользования и территориальной организации социальной и экономической деятельности общества, страны и отдельных регионов;

ПК-5. Разрабатывать методические подходы, выбирать приборы и оборудование, картографические и справочные материалы, программные пакеты и проводить научно-исследовательские работы в области природопользования.

ПК-6. Проводить анализ результатов полевых и экспериментальных исследований и измерений, оценивать их достоверность и осуществлять математическую обработку.

ПК-7. Формулировать из полученных полевых и экспериментальных результатов корректные выводы и давать рекомендации по их практическому применению.

ПК-8. Составлять аналитические обзоры литературы по теме исследований, анализировать информационные и картографические данные по изучаемой проблеме, обосновывать целесообразность проведения научных исследований.

Проектно-изыскательская деятельность

ПК-10. Выполнять полевое картографирование и исследования состояния отдельных природных компонентов, природных, природно-антропогенных и социально-экономических комплексов.

ПК-12. Применять дистанционные аэрокосмические методы исследования для создания и использования ГИС прикладного назначения для отраслей природопользования.

ПК-16. Создавать и использовать географические информационные системы прикладного назначения для системы землепользования, гидрометеорологии, лесного хозяйства, транспорта и других отраслей.

«Прикладная география» относится к курсам по выбору.

В соответствии с учебным планом на изучение дисциплины «Прикладная география» отводится 108 часов, в том числе аудиторных 52 часа, из них на лекции – 30 часов, практические занятия – 16 часов, УСП – 6 часов. Завершается изучение дисциплины зачетом в 6 семестре. Форма получения высшего образования – дневная.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	Иное		
1.	Сущность, цели и задачи прикладной географии.	2					Устн. Опрос
1.1	Становление, структура и место прикладной географии в системе географических наук. Прикладная и конструктивная география. Инженерная география как часть прикладной географии. Прикладная география и геоэкология.	1					
1.2	Объект и предмет прикладной географии. Методологические основы прикладной географии. Основные методологические принципы в прикладной географии. Теоретическая основа прикладной географии.	1					
2.	Прикладные географические исследования	6	4			2	Устн. Опрос,
2.1.	Особенности исследований природных компонентов, природных комплексов и природных ресурсов для решения прикладных задач. Мелиоративно-географическое районирование. Подходы, методы, классификационные принципы.	2					
2.2.	Прикладные исследования ландшафтов Беларуси. Схема и содержание мелиоративно-географического районирования территории Беларуси. Оценка ландшафтов Беларуси для сельскохозяйственного и мелиоративного проектирования.	4	4			2	Проверка расчетно-графических работ
3.	Географические закономерности техногенной трансформации ПТК	8	6				Устн. опрос, тесты
3.1.	Анализ схем трансформации ПТК и формирование геотехнических систем (ГТС)	2	2				Устн. Опрос Проверка расчетно-графических работ

3.2.	Техногенная насыщенность и экзодинамические процессы ГТС. Методы определения. Виды и особенности экзодинамических процессов как факторов преобразования ПТК.	2					
3.3.	Техногенное преобразование земной поверхности. Инженерно-геоморфологические исследования.	2	2				Проверка расчетно-графических работ
3.4.	Геоэкологические нормы техногенного преобразования ПТК. Инженерно-географические подходы к решению природоохранных задач. Нормативные оценки.	2	2				Проверка расчетно-графических работ
4.	Системы природопользования как фактор техногенного преобразования ПТК	10	4			2	Устн. опрос, тесты
4.1.	Сущность классификации систем природопользования	1					
4.2.	Особенности формирования и дифференцирования ГТС промышленного, сельскохозяйственного, гидромелиоративного, селитебного, транспортного, рекреационного, природоохранного назначения. Геоэкологические проблемы и принципы.	1					
4.3.	Геотехсистема градостроительного и рекреационного назначения. Особенности взаимодействия природы и хозяйства в городах. Деление по признакам. Геоэкологические принципы функционирования.	2					
4.4	Геотехнические системы водохозяйственного и гидромелиоративного назначения. Специфика, влияние инженерных сооружений на ПТК, хозяйство и население. Геоэкологические принципы проектирования.	2	2				Устн. опрос, Тесты Проверка расчетно-графических работ
4.5	Геотехсистемы лесохозяйственного назначения. Разделение лесохозяйственных ГТС по назначению и особенности влияния на ПТК. Геоэкологические принципы проектирования	2					
4.6	Территориальные сочетания различных ГТС. Классификация по отношению друг к другу. Конфликтные ситуации у конкурирующих ГТС. Геоэкологические принципы.	2	2			2	Устн. опрос, тесты
5	Географическое прогнозирование	4	2			2	Устн. опрос
5.1	Развитие прогнозирования. Отчеты Римского клуба. Понятийный аппарат. Структурная характеристика процесса производства прогнозов. Точность и	1					

	достоверность прогнозов. Объекты и принципы прогнозирования.						
5.2	Общая схема, способы географического прогнозирования. Методы географического прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяций, ландшафтно-генетических рядов, географических аналогий, моделирования и др.).	1	2				
5.3	Особенности комплексного и компонентного (частного) географического прогнозирования. Комплексное и компонентное (отраслевое) географическое прогнозирование (ландшафтное, гидрогеологическое, почвенное, геологическое и др.).	1					
5.4	Территориальные и временные единицы географического прогнозирования. Теоретическое и информационное обеспечение прогнозов. Региональные и локальные географические прогнозы	1				2	Тесты
	Всего	30	16			6	
1.	Сущность, цели и задачи прикладной географии.	2					Устн. Опрос
1.1	Становление, структура и место прикладной географии в системе географических наук. Прикладная и конструктивная география. Инженерная география как часть прикладной географии. Прикладная география и геоэкология.	1					
1.2	Объект и предмет прикладной географии. Методологические основы прикладной географии. Основные методологические принципы в прикладной географии. Теоретическая основа прикладной географии.	1					
2.	Прикладные географические исследования	6	4			2	Устн. Опрос,
2.1.	Особенности исследований природных компонентов, природных комплексов и природных ресурсов для решения прикладных задач. Мелиоративно-географическое районирование. Подходы, методы, классификационные принципы.	2					
2.2.	Прикладные исследования ландшафтов Беларуси. Схема и содержание мелиоративно-географического районирования территории Беларуси. Оценка ландшафтов Беларуси для сельскохозяйственного и мелиоративного проектирования.	4	4			2	Проверка расчетно-графических работ
3.	Географические закономерности техногенной трансформации ПТК	8	6				Устн. опрос, тесты
3.1.	Анализ схем трансформации ПТК и формирование геотехнических систем (ГТС)	2	2				Устн. Опрос Проверка расчет-

							но-графических работ
3.2.	Техногенная насыщенность и экзодинамические процессы ГТС. Методы определения. Виды и особенности экзодинамических процессов как факторов преобразования ПТК.	2					
3.3.	Техногенное преобразование земной поверхности. Инженерно-геоморфологические исследования.	2	2				Проверка расчетно-графических работ
3.4.	Геоэкологические нормы техногенного преобразования ПТК. Инженерно-географические подходы к решению природоохранных задач. Нормативные оценки.	2	2				Проверка расчетно-графических работ
4.	Системы природопользования как фактор техногенного преобразования ПТК	10	4			2	Устн. опрос, тесты
4.1.	Сущность классификации систем природопользования	1					
4.2.	Особенности формирования и дифференцирования ГТС промышленного, сельскохозяйственного, гидромелиоративного, селитебного, транспортного, рекреационного, природоохранного назначения. Геоэкологические проблемы и принципы.	1					
4.3.	Геотехсистема градостроительного и рекреационного назначения. Особенности взаимодействия природы и хозяйства в городах. Деление по признакам. Геоэкологические принципы функционирования.	2					
4.4	Геотехнические системы водохозяйственного и гидромелиоративного назначения. Специфика, влияние инженерных сооружений на ПТК, хозяйство и население. Геоэкологические принципы проектирование.	2	2				Устн. опрос, Тесты Проверка расчетно-графических работ
4.5	Геотехсистемы лесохозяйственного назначения. Разделение лесохозяйственных ГТС по назначению и особенности влияния на ПТК. Геоэкологические принципы проектирования	2					
4.6	Территориальные сочетания различных ГТС. Классификация по отношению друг к другу. Конфликтные ситуации у конкурирующих ГТС. Геоэкологические принципы.	2	2			2	Устн. опрос, тесты
5	Географическое прогнозирование	4	2			2	Устн. опрос

5.1	Развитие прогнозирования. Отчеты Римского клуба. Понятийный аппарат. Структурная характеристика процесса производства прогнозов. Точность и достоверность прогнозов. Объекты и принципы прогнозирования.	1					
5.2	Общая схема, способы географического прогнозирования. Методы географического прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяций, ландшафтно-генетических рядов, географических аналогий, моделирования и др.).	1	2				
5.3	Особенности комплексного и компонентного (частного) географического прогнозирования. Комплексное и компонентное (отраслевое) географическое прогнозирование (ландшафтное, гидрогеологическое, почвенное, геологическое и др.).	1					
5.4	Территориальные и временные единицы географического прогнозирования. Теоретическое и информационное обеспечение прогнозов. Региональные и локальные географические прогнозы	1				2	Тесты
	Всего	30	16			6	

IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Аношко В.С. Инженерная география с основами прогнозирования.- Мн.: БГУ, 2004
2. Аношко В.С. Мелиоративная география.- М.: МГУ, 1987
3. Аношко В. С., Трофимов А. М., Широков В. М. Основы географического прогнозирования.- Мн.: БГУ, 1985
4. География и практика. Под ред. Ю. П. Селиверстова и В. И. Чистобаева. – М., 1988
5. Геоэкологические принципы проектирования природно-технических геосистем. -М., 1987
6. Дьяконов К.Н., Аношко В.С. Мелиоративная география. –М.: МГУ, 1995
7. Исаченко А. Г. Экологическая география России.-М., 2001
8. Шищенко П. Г. Прикладная физическая география. –Киев, 1988
9. Николаев В.А., Копыл И.В. Природно-антропогенные ландшафты. – М.: МГУ, 2008

Дополнительная

10. Говорушко С.М. Природа и человек/ Атлас. –М.: Дрофа, 2008
11. Мирзеханова З.Г. Ресурсоведение. –Владивосток, 2008
12. Калуцков В.М. Ландшафт в культурной географии. – М., 2008
13. Проблемы национальной безопасности: экспертные заключения / колл. авторов. – М.: МГУ, 2008
14. Память почв. Почва как часть биосферно-геосферно-антропосферного взаимодействия / Отв. ред. В.О. Таргульян, С.В. Горячкин. – М.: МГУ, 2008

ТЕМАТИКА УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- Прикладные исследования ландшафтов Беларуси.
- Мелиоративно-географическое районирование территории Беларуси.
- Оценка ландшафтов Беларуси для сельскохозяйственного и мелиоративного проектирования.
- Региональные конструктивно-географические проблемы и пути их решения.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- Региональные географические проблемы территории Беларуси и пути их решения.
- Конструктивно-географическая характеристика территории административного района РБ.
- Формирование, структура и особенности функционирования геотехнической системы (с/х, промышленного, градостроительного и т. д. назначения).

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

По изучаемой дисциплине планируется:

- Выполнение заданий, связанных с систематизацией информации по прикладным исследованиям ландшафтов Беларуси.
- Выполнение контрольных работ по блокам;
- Работа с литературными источниками при подготовке курсовых работ, в том числе с научными статьями;
- Изучение тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия;
- Самостоятельное решение конфликтных ситуаций у конкурирующих ГТС;
- Написание тематических докладов и эссе на проблемные темы.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

- Письменная тестовая проверка знаний;
- Компьютерное тестирование;
- Выполнение контрольных заданий;
- Промежуточный зачет;
- Контроль знаний студентов по итогам работ;
- Самоконтроль и самопроверка;

- Индивидуальные беседы и консультации с преподавателем.
- Проверка расчетно-графических работ.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ:

Итоговая оценка формируется на основе 3-х документов:

1. Правила проведения аттестации (Постановление №53 от 29 мая 2012г.).
2. Положение о рейтинговой системе БГУ.
3. Критерии оценки студентов (10 баллов).

[illegible]

**IV. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОГРАФИЯ»
на _201___/_201___ учебный год**

№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения и земельных информационных систем
(протокол № _____ от _____)

Заведующий кафедрой
к. г. н., доцент _____
(подпись)

Д.М.Курлович

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
д. с.-х. н., профессор _____

Н.В. Клебанович