Минобрнауки россии

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.02 Рациональное природопользование**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

05.04.06 Экология и природопользование

**2. Профиль подготовки/специализация:** Управление природопользованием

**Квалификация (степень) выпускника**: магистратура\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Форма обучения: \_\_\_\_очная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: \_**

0204 кафедра природопользования**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**6. Составитель программы:** Дмитриева Вера Александровна, доктор географических наук, доцент\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

7.**Рекомендована:** Кафедра природопользования, \_протокол №4 от \_06.06.2018г, НМС №10 \_от 20.06.18г

**8. Учебный год:** 2019/2020  **Семестр(ы):** 3

**9**.**Цели и задачи учебной дисциплины: ­­­­­­­­**

**Цель:** Получение магистрами теоретических знаний об общих принципах и методах использования природных ресурсов, анализе прямых и обратных связей взаимодействия человека и природы, усвоение общих принципов функционирования геосистем и осуществления всякой деятельности человека, связанной с непосредственным использованием природы и природных ресурсов. Задачи изучения дисциплины: Приобретение представлений о сущности и основных видах природопользования, общих принципах рационального природопользования, получение прикладных знаний и умений о рациональном природопользовании, природозащитных мероприятиях, организационно- правовых аспектах охраны окружающей среды и рациональном природопользовании.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** дисциплина относится к блоку дисциплин по выбору

Входными знаниями являются знания основ учения о гидросфере, гидравлики, гидрометрии и техники безопасности, динамики русловых потоков, геоэкологии, географии.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин: «Гидрологические расчеты в природопользовании», «Прогнозирование и управление водными ресурсами», «Рациональное природопользование».

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
| Код | Название |
| ПК-6 | Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | Знать: проблемы охраны природы на  всех иерархических уровнях, принципы  устойчивого развития природы и  общества, эколого-географические  основы природопользования, природно-  ресурсный потенциал территорий и его  рациональное использование, систему  экономического регулирования  природопользования и природоохранной  деятельности в России и развитых  странах;  Уметь: разрабатывать практические  рекомендации по охране природы и  обеспечению устойчивого развития,  разрабатывать экологический паспорт  предприятия;  Владеть: методами диагностики  проблем охраны природы. |
| ПК-8 | Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды |

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.**(*в соответствии с учебным планом)* **—** \_\_3\_\_/\_108\_\_\_\_.

**Форма промежуточной аттестации** *зачет*

**13. Виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
| Всего | По семестрам | | |
| №3 | № семестра | … |
| Аудиторные занятия | 58 | 58 |  |  |
| в том числе: лекции | 14 | 14 |  |  |
| практические | 42 | 42 |  |  |
| лабораторные |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа | 52 | 52 |  |  |
| Форма промежуточной аттестации  *(зачет – 0 час.)* | зачет | зачет |  |  |
| Итого: |  | 108 |  |  |

**13.1. Содержание дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
| **1. Лекции** | | |
| 1.1 | Природопользование в  системе взаимодействия  общества и природы. | Виды природопользования. Ресурсное, отраслевое и  территориальное природопользование, основы ресурсного природопользования: природно-ресурсный и эколого-  экономический потенциал Земли. |
| 1.2 | Эколого-географические  основы  природопользования. | Природная среда человеческого общества и ее  естественный потенциал. Понятие о природном капитале  как совокупности природных ценностей, его  относительная ограниченность. |
| 1.3 | Отрасли хозяйства как  природопользователи. | Особенности природопользования в отраслях  добывающего и промышленного, продуктивного  природопользования, ландшафтногт и землепользования.  Горнодобывающее природопользование. Отрасли тяжелой промышленности и особенности их природопользования. Особенности сельскохозяйственного природопользования,  особенности агротехники различных культур,  проектирование севооборотов, водопотребление  сельскохозяйственных культур, особенности  возделывания растений на мелиорируемых землях. Цели, задачи и структура водного хозяйства; водохозяйственные объекты; водохозяйственные комплексы и системы, отраслевое водное хозяйство; защита территории от наводнений, подтопления и затопления. Особенности промыслового, рекреационного, урбанистического природопользования. Особенности природопользования в  отраслях транспорта. Топливно-энергетический комплекс России. Проблемы теплоэнергетики и атомной энергетики. Нетрадиционные источники энергии. |
| 1.4 | Управление природопользованием | Экологическая политика - цели, инструменты, механизмы реализации экологической политики в России. ОВОС. Экологическая экспертиза. Экологический аудит и экологическое страхование. Полномочия органов государственной власти в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Надзор за рациональным использованием земельных ресурсов. Управление водным хозяйством. Общее понятие об экономическом механизме и его инструментах. |
|  | | |
| 2. Практические занятия | | |
| 2.1 | Природопользование в  системе взаимодействия  общества и природы. | Принципы  рационального природопользования. |
| 2.2 | Отрасли хозяйства как  природопользователи. | Особенности природопользования |
| 2.3 | Эколого-географические  основы  природопользования. | Естественные  ограничения стратегий развития. Глобальные  экологические проблемы в социально-экономическом  аспекте. Критерии оценки состояния и устойчивости  природных и природно-техногенных систем.  Роль природных факторов в формировании  национального богатства. |
| 2.4 | Управление природопользованием | Экологическая политика - цели, инструменты, механизмы реализации экологической политики в России. ОВОС. Экологическая экспертиза. Экологический аудит и экологическое страхование. Полномочия органов государственной власти в сфере природопользования и охраны окружающей среды. |

**13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы  (раздела) дисциплины | Виды занятий (часов) | | | | |
| Лекции | Практические | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего |
| 1.1 | Природопользование в  системе взаимодействия  общества и природы. | 4 | 10 |  | 10 | 24 |
| 1.2 | Отрасли хозяйства как  природопользователи. | 4 | 10 |  | 16 | 30 |
| 1.3 | Эколого-географические  основы  природопользования. | 4 | 12 |  | 10 | 26 |
| 1.4 | Управление природопользованием | 2 | 10 |  | 16 | 28 |
|  | Итого | 14 | 42 |  | 52 | 108 |

**14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для успешного освоения курса «Рациональное водопользование и охрана водных ресурсов» и подготовки студента к будущей практической и научной деятельности необходимы дополнительные занятия, как по закреплению лекционного материала, так и освоению новой рекомендуемой научной и методической литературы, периодических изданий по данной дисциплине. По указанию преподавателя необходимо систематически выполнять лабораторные задания, прочитывать конспекты лекций и читать дополнительную литературу, проверочные тесты самоконтроля в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме),

При подготовке к промежуточной аттестации студентам рекомендуется разрабатывать план-конспект ответов на вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов базируются на следующих рабочих моментах:

* использование и конспектирование электронных учебников и ресурсов интернет;
* изучение и использование лицензионного программного обеспечения для статистической обработки, анализа и интерпретации гидрометеорологической информации;
* изучение нормативных документов в области охраны природной среды и водных ресурсов как их части.

**15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**

**а) основная литература:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
| 1 | Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253 |
| 2 | Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394 |

**б) дополнительная литература:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
|  | Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033> |
|  | Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327 |
|  | Новиков, В. Экологические основы природопользования на водном транспорте : учебное пособие / В. Новиков, Р.Ф. Сорокина, Л.Д. Туранова ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 201 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430073 |

**в)**информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\***:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Ресурс |
|  | www. lib.vsu.ru |
|  | http://biblioclub.ru |

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
|  | Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253 |
|  | Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394 |
|  | Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033> |
|  | Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327 |
|  | Новиков, В. Экологические основы природопользования на водном транспорте : учебное пособие / В. Новиков, Р.Ф. Сорокина, Л.Д. Туранова ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 201 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430073 |

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

Программные пакеты MS Word, MS EXCEL, MS P.Point, STADIA, AutoCad , Statistica, , HydroStatCalc–2010, StokStat 1.2, Mapinfo-9.5 и др. для ПК. для проведения расчетов и статистического анализа гидрометеорологической информации на лабораторных занятиях, а также подготовки мультимедиа-презентаций для лекционных, лабораторных занятий, курсовой работы и самостоятельной работы студентов.

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Для лекционных занятий – аудитория, оснащенная мультимедийной аппаратурой, для лабораторных занятий – аудитория, оснащенная вычислительной техникой (укомплектованная персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением MS Office, STADIA MS EXCEL, MS P.Point, AutoCad , Statistica, HydroStatCalc–2010, StokStat 1.2, Mapinfo-9.5).

**19. Фонд оценочных средств:**

* 1. **Перечень компетенций с указанием этапов формирования и**

**планируемых результатов обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код и содержание компетенции (или ее части) | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков) | Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование) | ФОС\*  (средства оценивания) |
| ПК-6, 8 | Знать основы экологической диагностики и экологической экспертизы  уметь оценивать состояние водных объектов и водных ресурсов с позиции рационального водопользования, иметь представление о водно-ресурсном потенциале России, Федеральных округов и административных образований | Природопользование в  системе взаимодействия  общества и природы. | Устный опрос, Подготовка презентации, Письменный опрос |
| Обладать сведениями о водных ресурсах и об общих и региональных проблемах охраны вод;  владеть терминологией в соответствии с Водным кодексом российской Федерации;  обладать знаниями и умениями вырабатывать рекомендации по реабилитации водных объектов при диагностировании неудовлетворительного экологического состояния водных объектов и водных ресурсов | Отрасли хозяйства как  природопользователи. | Реферат |
| **Промежуточная аттестация** | | | КИМ | Эколого-географические  основы  природопользования. |
|  | | |  | Управление природопользованием |

**19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформирован-ности компетенций | Шкала оценок |
| *Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области Ресурсной оценки поверхностных вод суши* | *Повышенный и базовый уровень* | *Зачтено* |
| *Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки, не владеет понятийным аппаратом, не выполнил объем практических заданий.* | *–* | *Не зачтено* |

* 1. **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**19.3.1 Перечень вопросов к зачету:**

1. Определение природопользования.

2. Принципы природопользования.

3. Индустриальная эпохи и эпоха кризисов.

4. Понятие оптимизации в сфере природопользования.

5. Глобальные проблемы природопользования.

6. Главные экологические кризисы.

7. Понятие ресурса и ресурсных систем.

8. Матричные и дериватные ресурсы

9. Многоуровневая функциональная классификация биологических ресурсов.

10. Хозяйство и хозяйственный процесс.

11. Базовые составляющие природопользования.

12. Популяционная структура как средство управления пользованием.

13. Оптимальная численность.

14. Правило эколого-хозяйственного баланса и территориально-экологического равновесия.

15. Экологизация природопользования.

16. Восстановительные технологии.

17. Причины нерационального использования биологических ресурсов.

18. Параметры рационального пользования.

19. Принцип платности в природопользовании.

20. Приоритеты в экономике природопользования.

21. Виды управления природопользованием.

22. Управление средой жизни.

23. Экологическая экспертиза.

24. Система ОВОС.

25. Законы охраны природы (законы Эрлиха).

**19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме самостоятельной работы, практических заданий, семинаров, контрольной работы, *устного индивидуального опроса.* Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практических навыков, степень овладения практическими приемами, методами и методиками оценки ресусрво вод суши.

При оценивании используются качественные шкалы. Критерии оценивания приведены выше.