

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
КОМПОНЕНТ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
Гидрология
рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Экологии и природопользования |
| Учебный план | b050306_24_ЕКОu24.plx Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ |
| Общая трудоёмкость | 3 ЗЕТ |
| Форма обучения | очная |
| Программу составил(и): | кандидат географических наук, Доцент, Абрамова Елена Анатольевна |
| Семестр(ы) изучения | 5; |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|-----------------------------|--|
| 1.1 | Усвоение основных научных знаний в области гидрологии и методов исследования водных объектов; |
| 1.2 | Показать роль и значение природных вод в географической оболочке; |
| 1.3 | Раскрыть сущность основных гидрологических процессов в гидросфере в целом и в водных объектах разных типов; |
| 1.4 | Познакомить с основными закономерностями географического распространения водных объектов разных типов: ледников, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей и их основными гидрологическими особенностями; |
| 1.5 | Дать представление об основных методах исследования водных объектов; |
| 1.6 | Показать практическую значимость гидролого-географического и гидролого-экологического изучения водных объектов, гидрологических процессов для народного хозяйства и решения проблем рационального природопользования. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.21 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Приступая к изучению дисциплины «Гидрология», студент должен знать: |
| 2.1.2 | Гидрологическая практика |
| 2.1.3 | Климатология |
| 2.1.4 | Ландшафтоведение |
| 2.1.5 | Биология |
| 2.1.6 | Общая физика |
| 2.1.7 | Ознакомительная практика |
| 2.1.8 | География |
| 2.1.9 | Общая химия |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Геоурбанистика |
| 2.2.2 | Мониторинг окружающей среды |
| 2.2.3 | Геохимия окружающей среды |
| 2.2.4 | Охрана подземных вод |
| 2.2.5 | Инженерное мерзлотоведение |
| 2.2.6 | Методы рекогносцировочного обследования городской территории |
| 2.2.7 | Методика экологических исследований |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
| ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | |
| Знать: | |
| базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; | |
| базовые понятия фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; | |
| базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования | |
| базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; | |
| базовые понятия физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования; | |
| базовые понятия химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования; | |
| понятия биологии для решения задач в области экологии и природопользования; | |
| базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования | |
| * | |
| Уметь: | |
| использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; | |
| использовать базовые знания фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; | |
| использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и | |

| |
|--|
| природопользования |
| использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; использовать базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования; использовать базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования; использовать знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования; использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования |
| * |
| Владеть: |
| навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования |
| навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования; навыком использования знаний биологии для решения задач в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования |
| * |

| |
|--|
| ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности |
| Знать: |
| основные методы отбора проб компонентов окружающей среды |
| основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ |
| . |
| Уметь: |
| применять методы полевых исследований для сбора экологических данных |
| применять методы полевых исследований для сбора экологических данных; применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности |
| . |
| Владеть: |
| методами обработки результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки состояния компонентов окружающей среды |
| методами обработки и систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов |
| . |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| | базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; базовые понятия фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования |
| | основные методы отбора проб компонентов окружающей среды |
| 3.2 | Уметь: |

использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования

применять методы полевых исследований для сбора экологических данных

3.3 Владеть:

навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования;
навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования;
навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования

методами обработки результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки состояния компонентов окружающей среды