

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.07.2026 18:01:28  
Уникальный идентификатор доку-  
6b5279da4e034bffa679172803da5b74b9069e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук  
Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

Согласовано  
и.о. декана факультета естественных наук  
« 14 » 04 2026 г.  
/Лялина И.Ю./

**Рабочая программа дисциплины**

Гидрология

**Направление подготовки**  
05.03.06 Экология и природопользование

**Профиль:**  
Прикладная экология и экспертиза окружающей среды

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической  
комиссией факультета естественных наук  
Протокол « 14 » 04 2026 г. № 6  
Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой географии,  
геоэкологии и природопользования  
Протокол от « 26 » 03 2026 г. № 8  
И.о. зав. кафедрой /Евдокимова Е.В./

Москва  
2026

Автор-составитель:  
Евдокимова Е.В., кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Гидрология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |                                                                                        | Стр. |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | Планируемые результаты обучения                                                        | 4    |
| 2. | Место дисциплины в структуре образовательной программы                                 | 4    |
| 3. | Объем и содержание дисциплины                                                          | 4    |
| 4. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.                    | 6    |
| 5. | Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине | 7    |
| 6. | Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины                                 | 15   |
| 7. | Методические указания по освоению дисциплины                                           | 16   |
| 8. | Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине    | 16   |
| 9. | Материально-техническое обеспечение дисциплины                                         | 17   |

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

**Целями освоения дисциплины «Гидрология»** являются приобретение и формирование основополагающих знаний о географической оболочке, как о единой природной многокомпонентной планетарной системе; приобретение знаний о происхождении, строении, значении водной оболочки Земли; формирование объективного мировоззрения на природу причинно-следственных связей между процессами в гидросфере, атмосфере, литосфере и биосфере; приобретение навыков научно-исследовательского анализа процессов Мирового океана и вод суши.

**Задачи дисциплины:** дать представление о физико-химических свойствах, термическом, ледовом режиме, динамических явлениях и общей циркуляции вод Мирового океана; роли круговорота воды в мировом водном балансе планеты; ознакомить с биологическими ресурсами вод Мирового океана и основными проблемами их охраны; сформировать представление о структуре, многообразии и роли поверхностных и подземных вод суши в географических процессах; изучить проблемы охраны пресных вод на Земле.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и обязательна для изучения. В учебном плане она стоит наравне с другими курсами о земных оболочках; параллельно с дисциплиной «Геоэкология», после прочтения курсов «Метеорология», «Геология» и «Почвоведение».

Изучение и понимание основных закономерностей процессов, происходящих в гидросфере и целенаправленное использование этих знаний важны для освоения дисциплин: «Геохимия окружающей среды», «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» «Физическая география и ландшафты России», «Физическая география и ландшафты мира».

## 3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объём дисциплины

| Показатель объема дисциплины                 | Форма обучения |
|----------------------------------------------|----------------|
|                                              | Очная          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах         | 3              |
| Объем дисциплины в часах                     | 108            |
| Контактная работа:                           | 54,2           |
| Лекции                                       | 18             |
| Лабораторные занятия                         | 36             |
| Контактные часы на промежуточную аттестацию: | 0,2            |
| Зачет с оценкой                              | 0,2            |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Самостоятельная работа | 46  |
| Контроль               | 7,8 |

Форма промежуточной аттестации: - зачёт с оценкой - 4 семестр.

### 3.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов (тем)<br>дисциплины с кратким содержанием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кол-во часов |   |   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Лекции       |   |   | Лабораторные занятия |
| <b>Тема 1. Гидросфера.</b> Мировой океан и его части. Формирование гидросферы, ее эволюция. Круговорот воды на Земле и его основные звенья. Океаносфера - один из основных структурных элементов географической оболочки. Конфигурация и части Мирового океана (моря, заливы, проливы, их классификация и типы). Основные структурные элементы рельефа дна океана. Мировой океан как целостная природная система. Экологические проблемы Мирового океана.                   | 2            | - | - | 4                    |
| <b>Тема 2. Динамика вод морей и океанов.</b> Причины возникновения волн. Элементы волны: длина, высота, период. Ветровые, сейсмические, внутренние, приливные волны. Использование энергии волн. Силы и причины, вызывающие морские течения. Классификация течений. География поверхностных течений океанов. Роль течений в теплообмене географической оболочки. Влияние Мирового океана на географическую оболочку, климаты Земли.                                         | 2            | - | - | 4                    |
| <b>Тема 3. Термический режим и соленость вод Мирового океана.</b> Температурный режим поверхностных вод и типы термической стратификации глубинных вод Мирового океана. Зональность распределения температуры и солености поверхностных вод Мирового океана. Основные зональные типы вертикального распределения солености. Ледовый режим и особенности замерзания морской воды. Влияние ледового покрова и дрейфа льда на процессы, протекающие в географической оболочке. | 2            | - | - | 4                    |
| <b>Тема 4. Подземные воды и их роль в географических процессах.</b> Подземные воды и их классификация. Природно-климатические условия и распространение подземных вод на Земле. Влияние подземных вод на географические процессы. Проблемы охраны и рационального использования подземных вод.                                                                                                                                                                              | 2            | - | - | 4                    |
| <b>Тема 5. Реки. Морфометрические и морфологические характеристики рек и речных систем.</b> Определение понятия главная река, исток, устье, длина, извилистость реки, приток, речная система, густота речной сети, водораздел, речной бассейн.                                                                                                                                                                                                                              | 2            | - | - | 4                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |   |   |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|-----------|
| Поперечный и продольный профили реки. Типы речных систем и их распространение на Земле. Речные системы и бассейны, их морфологические и морфометрические характеристики.                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |   |           |
| <b>Тема 6. Гидрологический режим рек и водохранилищ.</b> Водный, термический, ледовый, гидрохимический режимы рек. Питание и фазы водного режима рек. Классификация рек по климатическим режимам. Руслловые процессы и речные наносы. Энергия и работа рек. Проблемы рационального использования рек. Водохранилища и их влияние на руслловые процессы, водный режим реки и окружающие ландшафты. Охрана вод от загрязнения. | 2         | - | - | 4         |
| <b>Тема 7. Озёра. Классификации озёр и их гидрологический режим.</b> Происхождение и типы озёрных котловин. Крупнейшие озёра Земли, их краткая характеристика. Водный баланс и уровень озёр. Динамические явления в озёрах. Термический и ледовый режим озёр. Химический и биологический режим озёр. Географические типы озёр и их распространение.                                                                          | 2         | - | - | 4         |
| <b>Тема 8. Болота. Классификации болот и их гидрологический режим.</b> Болота и их типы. Распространение болот и заболоченных территорий по поверхности Земли, основные причины заболачивания. Гидрологический режим болот. Роль болот в природных процессах географической оболочки. Проблемы охраны и рационального использования болот.                                                                                   | 2         | - | - | 4         |
| <b>Тема 9. Ледники как природные системы.</b> Понятие хионосфера. Типы и классификация ледников. Особенности положения снеговой границы на земном шаре. Современное развитие оледенения. Роль ледников в географической оболочке. Ледники как природные резервуары воды. Современные проблемы пресной воды на земле.                                                                                                         | 2         | - | - | 4         |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18</b> |   |   | <b>36</b> |

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Гемы для самостоятельного изучения                                        | Изучаемые вопросы                                                             | Кол-во часов | Формы самостоятельной работы | Методическое обеспечение                               | Формы отчетности |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| Мировой океан и его части. Мировой океан как целостная природная система. | Изучение географической номенклатуры океанов. Изучение природной системы М.О. | 4            | Подготовка к опросу.         | Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы | Опрос            |
| Динамика вод морей и океанов. Классификация течений морских течений.      | Классификация, география и роль течений М.О. в географической оболочке.       | 4            | Подготовка к опросу.         | Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы | Опрос            |
| Термический режим и соленость вод Мирового океана.                        | Изучение зонального и вертикального распределения температуры и               | 4            | Подготовка к опросу.         | Основная и дополнительная литература,                  | Опрос.           |

|                                                                                                  |                                                                                                             |           |                         |                                                                         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                                  | солености<br>поверхностных<br>вод М.О.                                                                      |           |                         | интернет-<br>ресурсы                                                    |       |
| Подземные воды<br>и их роль в<br>географических<br>процессах.                                    | Изучение<br>классификации и<br>распространения<br>подземных вод<br>на Земле.                                | 4         | Подготовка к<br>опросу. | Основная и<br>дополнитель<br>ная<br>литература,<br>интернет-<br>ресурсы | Опрос |
| Речные системы и<br>бассейны, их<br>морфологические<br>и<br>морфометрически<br>е характеристики. | Изучение типов<br>речных систем,<br>бассейна,<br>поперечного и<br>продольного<br>профиля реки               | 4         | Подготовка к<br>опросу. | Основная и<br>дополнитель<br>ная<br>литература,<br>интернет-<br>ресурсы | Опрос |
| Гидрологический<br>режим рек и<br>водохранилищ.                                                  | Изучение<br>водного,<br>термического,<br>ледового режима<br>рек и<br>водохранилищ.                          | 4         | Подготовка к<br>опросу. | Основная и<br>дополнитель<br>ная<br>литература,<br>интернет-<br>ресурсы | Опрос |
| Озёра.<br>Классификации<br>озёр и их<br>гидрологический<br>режим.                                | Изучение типов<br>озёрных<br>котловин.<br>Термического<br>режима озёр                                       | 4         | Подготовка к<br>опросу. | Основная и<br>дополнитель<br>ная<br>литература,<br>интернет-<br>ресурсы | Опрос |
| Болота.<br>Проблемы<br>охраны и<br>рационального<br>использования<br>болот.                      | Изучение<br>распространения<br>болот и<br>заболоченных<br>территорий по<br>поверхности<br>Земли,            | 4         | Подготовка к<br>опросу. | Основная и<br>дополнитель<br>ная<br>литература,<br>интернет-<br>ресурсы | Опрос |
| Хионосфера.<br>Ледники как<br>природные<br>системы.                                              | Изучение типов<br>и строения<br>ледников,<br>особенностей<br>положения<br>снеговой линии<br>на земном шаре. | 14        | Подготовка к<br>опросу. | Основная и<br>дополнитель<br>ная<br>литература,<br>интернет-<br>ресурсы | Опрос |
| <b>Итого:</b>                                                                                    |                                                                                                             | <b>46</b> |                         |                                                                         |       |

## 5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции                                                 | Этапы формирования компетенций                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ОПК-1.Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |

|                                                                                                                                                                        |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования                                                                |                                                          |
| ОПК-2 .Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |

**5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Оцениваемые компетенции | Уровень     | Этап формирования                                        | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания         | Шкала оценивания                                                                          |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1                   | Пороговый   | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов<br>Умеет: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |
|                         | Продвинутый | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов<br>Умеет: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в                                       | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |

|       |             |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                                  |
|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |             |                                                                     | <p>области экологии и природопользования</p> <p>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</p> <p>применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>          |                             |                                                                                                  |
| ОПК-2 | Пороговый   | <p>1.Работа на учебных занятиях</p> <p>2.Самостоятельная работа</p> | <p>Знает и понимает: основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде</p> <p>Умеет: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> | Реферат, тест, устный опрос | <p>Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата</p> |
|       | Продвинутый | <p>1.Работа на учебных занятиях</p> <p>2.Самостоятельная работа</p> | <p>Знает и понимает: основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде</p> <p>Умеет: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы</p>                                                            | Реферат, тест, устный опрос | <p>Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | и наук об<br>окружающей среде<br>в<br>профессиональной<br>деятельности<br>Владеет (навыками<br>и/или опытом<br>деятельности):<br>использования<br>теоретических<br>основ экологии,<br>геоэкологии,<br>природопользовани<br>я, охраны природы<br>и наук об<br>окружающей среде<br>в<br>профессиональной<br>деятельности |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

#### **Шкала оценивания устного опроса**

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7–5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

#### **Шкала оценивания реферата**

| <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Баллы</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения | <b>25</b>    |
| Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки,                                                                                        | <b>15</b>    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения                                                                                                                                                           |   |
| Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы | 5 |
| Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.                                                                                                                                                 | 0 |

### Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

| Количество правильных ответов | Количество баллов |
|-------------------------------|-------------------|
| 8-10                          | 17-20             |
| 6-7                           | 13-16             |
| 3-5                           | 7-12              |
| 0-2                           | 0-6               |

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

#### Примерные темы для устных опросов

1. Подземные воды слоя аэрации. Зональность грунтовых вод. Подземные воды в условиях вечной мерзлоты.
2. Межпластовые воды. Проблемы охраны и рационального использования подземных вод.
3. Озера. Озерные котловины и их происхождение.
4. Крупнейшие озёра Земли и их краткая характеристика.
5. Конфигурация и части Мирового океана.
6. Влияние Мирового океана на географическую оболочку, климаты Земли.

#### Примерные темы рефератов

1. Водохранилища и их влияние на русловые процессы и окружающие ландшафты. Значение и проблемы водохранилищ.
2. Снежный покров. Особенности положения снеговой границы на земном шаре. Роль снежного покрова в физико-географических процессах.
3. Болота и их типы. Закономерности распределения болот. Классификации и этапы развития болот. Хозяйственное использование болот.
4. Ледники как природные системы. Типы и классификация ледников. Питание, строение, движение ледников.
5. Современное оледенение Земли. Роль ледников в географической оболочке. Современные проблемы пресной воды на Земле.
6. Термический режим и солёность вод Мирового океана. Зональность распределения температуры и солёности поверхностных вод Мирового океана.

### **Примерные тестовые задания**

- Вертикальные зоны океана
  - поверхностная, глубинная, придонная;
  - поверхностная, промежуточная, глубинная, придонная;
  - поверхностная, промежуточная, придонная.
- Самое мощное течение в Мировом океане
  - Гольфстрим
  - Экваториальное
  - Западных ветров
  - Куроисио
  - Северо-Тихоокеанское.
- Место самого высокого прилива на Земном шаре
  - залив Фанди
  - острова Фиджи
  - Охотское море
  - Японские острова
  - залив Мэн.
- Кольцевая структура поверхностных течений в океане связана с
  - плотностью воды
  - температурой
  - силой Кориолиса
  - ветром.
- Главная причина образования течения Западных ветров
  - различия в плотности океанской воды
  - постоянные ветры
  - различия в температуре и солености.
- К окраинным морям относится
  - Охотское
  - Черное
  - Средиземное
  - Каспийское.
- Первые три реки в мире по длине
  - Нил
  - Макензи
  - Енисей
  - Амазонка
  - Волга
  - Лена
  - Миссисипи
  - Хуанхэ
  - Дунай
  - Янцзы
  - Конго
  - Обь.
- При движении от экватора к полюсам температура придонных вод океана
  - повышается;
  - не изменяется;
  - понижается.
- Средняя соленость вод Мирового океана

- 350/00
- 33<sup>0</sup>/00
- 36<sup>0</sup>/00
- 42<sup>0</sup>/00
- Максимальная глубина в Тихом океане
  - 1)9 219 м
  - 2)11 022 м
  - 3)7 455 м
  - 4)5 527 м
- Максимальная глубина в Атлантическом океане
  - 1)9 219 м 11
  - 2)11 022 м
  - 3)7 455 м
  - 4)5 527 м
- Максимальная глубина в Индийском океане
  - 1)9 219 м
  - 2)11 022 м
  - 3)7 455 м
  - 4)5 527 м
- Максимальная глубина в Северном Ледовитом океане
  - 1)9 219 м
  - 2)11 022 м
  - 3)7 455 м
  - 4)5 527 м
- Величина солёности вод МО зависит от:
  - 1)соотношения осадков 5)морских течений
  - 2)температуры воздуха
  - 3)притока речных вод
  - 4)испарения
- Максимальная солёность вод МО наблюдается в
  - 1)экваториальных широтах
  - 2)умеренных широтах
  - 3)тропических широтах
  - 4)полярных широтах
- Максимальная солёность характерна для вод
  - 1)Чёрного моря
  - 2)Балтийского моря
  - 3)Красного моря
  - 4)Средиземного моря
- Тёплые течения
  - 1)характеризуются более низкой температурой, чем температура окружающей воды
  - 2)характеризуются более высокой температурой, чем температура окружающей воды
  - 3)характеризуются равными температурами течения и окружающей воды
- Холодные течения
  - 1)характеризуются более низкой температурой, чем температура окружающей воды

- 2) характеризуются более высокой температурой, чем температура окружающей воды
- 3) характеризуются равными температурами течения и окружающей воды
- Теплые течения
- 1) Гольфстрим
- 2) Перуанское
- 3) Западно Австралийское
- 4) Куросио
- 5) Северо-Атлантическое
- 6) Западных ветров
- 7) Ирменгера
- Холодные течения
- 1) Гольфстрим
- 2) Перуанское
- 3) Западно Австралийское
- 4) Куросио
- 5) Северо-Атлантическое
- 6) Западных ветров
- 7) Ирменгера
- Половодье
- 1) кратковременный непериодический подъем уровня воды в реке - паводок
- 2) самое низкое положение уровня воды в реке - межень
- 3) периодический, ежегодно повторяющийся, подъем уровня воды в реке

### **Примерные вопросы к зачету с оценкой**

1. Физико-химические свойства воды. Роль воды в природных процессах.
2. Гидросфера, ее происхождение и состав. Океаносфера - структурный элемент географической оболочки.
3. Круговорот воды на Земле. Его основные звенья. Значение круговорота воды для географической оболочки.
4. Конфигурация и части Мирового океана. Влияние Мирового океана на географическую оболочку, климаты Земли.
5. Мировой океан как целостная природная система. Экологические проблемы Мирового океана.
6. Ветровые, сейсмические, внутренние, приливные волны. Элементы волны: длина, высота, период.
7. Классификация морских течений. География поверхностных течений океанов. Роль течений в теплообмене географической оболочки.
8. Термический режим и соленость вод Мирового океана. Зональность распределения температуры и солености поверхностных вод Мирового океана.
9. Ледовый режим и особенности замерзания морской воды. Влияние ледового покрова и дрейфа льда на процессы, протекающие в географической оболочке.
10. Происхождение подземных вод и их классификация. Основные виды воды в горных породах.
11. Подземные воды слоя аэрации. Зональность грунтовых вод. Подземные воды в условиях вечной мерзлоты.
12. Роль подземных вод в физико-географических процессах.
13. Межпластовые воды. Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Проблемы охраны и рационального использования подземных вод.

14. Река. Речная система. Бассейн и водосбор реки. Водоразделы. Главный водораздел.
15. Питание и водный режим рек. Фазы водного режима. Уровненный режим рек. Классификации рек по источникам питания и водному режиму.
16. Речной поток и его характеристики. Годовые и многолетние колебания стока. Физико-географические факторы стока.
17. Движение речного потока. Скорость течения. Распределение скоростей в живом сечении реки. Расход воды в реке.
18. Энергия и работа рек. Взвешенные и влекомые наносы. Твердый сток. Формирование речных наносов.
19. Озера. Озерные котловины и их происхождение. Крупнейшие озёра Земли и их краткая характеристика.
20. Химический состав воды в озерах. Хозяйственное использование озер. Охрана озер от загрязнения.
21. Термический и ледовый режим озёр. Классификация озер по термическим условиям. Распределение температуры воды в озерах по вертикали и ее сезонная изменчивость.
22. Водные массы озер. Динамические явления в озёрах (волны, течения, сейши).
23. Озера как природный аквальный комплекс. Озера эфтрофные, олиготрофные и дистрофные. Эволюция озер.
24. Водохранилища и их влияние на русловые процессы, водный режим реки и окружающие ландшафты. Охрана вод от загрязнения.
25. Снежный покров. Особенности положения снеговой границы на земном шаре. Роль снежного покрова в физико-географических процессах.
26. Болота и их типы. Закономерности распределения болот. Хозяйственное использование болот. Роль болот в географической оболочке.
27. Ледники. Типы и классификация ледников. Современное оледенение Земли.
28. Питание, строение, движение ледников. Роль ледников в географической оболочке.

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

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, тестирование, подготовка рефератов

##### **Требования к зачету с оценкой**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра.

До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам.

Максимальное количество баллов, которые можно получить на зачете с оценкой – 30 баллов. За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

##### **Шкала оценивания зачета с оценкой**

| Балл | Описание |
|------|----------|
|------|----------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25–30 | Студент демонстрирует сформированные и систематические <i>знания</i> ; успешное и систематическое <i>умение</i> ; успешное и систематическое применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.                                                                    |
| 20–24 | Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>знания</i> ; сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>умения</i> ; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины. |
| 8–19  | Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.                                                                                         |
| 0–7   | Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.                                                                                                                                          |

### Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

| Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации | Оценка в традиционной системе |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 0 - 40                                                            | неудовлетворительно           |
| 41 - 60                                                           | удовлетворительно             |
| 61 - 80                                                           | хорошо                        |
| 81 – 100                                                          | отлично                       |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

- ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ГЕОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ / Ломов С.П. // учебное пособие / Пенза, 2022.
- ГИДРОЛОГИЯ / Фролова Н.Л., Повалишникова Е.С., Василенко А.Н., Григорьев В.Ю., Косицкий А.Г., Лукьянова А.Н., Соколов Д.И. // Учебное пособие к практическим работам / Москва, 2023.
- ОСНОВЫ ГИДРОЛОГИИ И ГИДРОМЕТРИИ / Копачев В.Ф., Копачева Е.А. // Учебное пособие для СПО / Саратов, Москва, 2021.
- ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЕ СТОКА / Желязко В.И., Курсаков В.К., Лукашевич В.М., Рудковская Г.Н., Левшунов И.А. // Учебно-методическое пособие / Горки, 2021.
- ГИДРОЛОГИЯ (УЧЕНИЕ О ГИДРОСФЕРЕ) / Григорьева А.В. / Учебно-методическое пособие // Екатеринбург, 2023.
- ГИДРАВЛИКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ / Косиченко Ю.М., Баев О.А. // Учебное пособие. Новочеркасск, 2023.
- ГИДРОЛОГИЯ РЕК. АНТРОПОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЧНОГО СТОКА / Фролова Н.Л. // Учебное пособие / Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп) Москва, 2024.
- ГИДРОЛОГИЯ МАТЕРИКОВ Эдельштейн К.К. // Учебное пособие / Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп) Москва, 2024.

## **6.2.Дополнительная литература**

- ГИДРОЛОГИЯ / Методические указания / Оренбург, 2022.
- ГИДРОЛОГИЯ СКЛОНОВЫХ ЛОЖБИН СТОКА И ИХ ВКЛАД В УГЛЕРОДНЫЙ БАЛАНС АРКТИЧЕСКОЙ ТУНДРЫ ЯНО-ИНДИГИРСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ / Тананаев Н.И., Кривенко Л.А., Солдатова Е.А., Лупачев А.В. // В сборнике: Геосистемы Северо-Восточной Азии: природные и социально-экономические факторы и структуры. Сборник научных статей. Владивосток, 2024. С. 178-182.
- ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИИ И ГИДРОЛОГИИ ХЕРСОНЕССКОЙ БАЛКИ В СВЕТЕ НОВЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ / Глазунов В.В., Букатов А.А., Вахонеев В.В., Панченко В.В. // В сборнике: Бюллетень Института истории материальной культуры Российской академии наук: (охранная археология). Сборник статей. Санкт-Петербург, 2024. С. 304-314.
- УЧЕБНЫЙ СПРАВОЧНИК ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ, ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ И ГИДРОЛОГИИ (С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ) / справочник / Майкоп, 2024.

## **6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.oopt.info/> - особо охраняемые природные территории России
2. <http://www.biodiversity.ru/publications/> - центр охраны дикой природы
3. <http://eco-mnperu.narod.ru/book> - Аналитический ежегодник Россия в окружающем мире.
4. <http://www.biodat.ru/> - электронный журнал «Природа России».
5. <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/352.htm> - Экосистема, Экологический центр
6. <http://www.aspc-edu.ru/library/resource/geography.php?print=Y> – инф. ресурсы по географии
7. <http://www.links-guide.ru/geograficheskie-portaly> - географические порталы
8. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
9. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows  
Microsoft Office  
Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных**

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования  
pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации  
www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

### **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.