

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Водного хозяйства и инженерной экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Калугин А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.01.1.История гидрометслужбы Забайкалья

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 05.03.04 – Гидрометеорология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Профиль – Гидрология (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с основными этапами становления и развития гидрометслужбы Забайкалья, развитием ее организационной структуры.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение развития основных видов гидрометеорологических наблюдений на территории Забайкалья;
- иметь представление о гидрометеорологических прогнозах и региональных исследованиях климата и поверхностных водных объектов, мониторинге загрязнения окружающей среды;
- изучение формирования государственного фонда данных информации по гидрометеорологии и качеству окружающей среды, гидрометеорологического обеспечения.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «История гидрометслужбы Забайкалья» входит в вариативную часть Блока 1 дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.1.1).

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

#### Очная форма

| Виды занятий                               | Распределение по семестрам | Всего часов |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 2 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                 | 36                         | 36          |
| лекционные (ЛК)                            | 36                         | 36          |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)        | 0                          | 0           |
| лабораторные (ЛР)                          | 0                          | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 36                         | 36          |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет                      | 0           |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |                            |             |

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-2               | Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                                                                                                    |
| ОК-7               | Способностью к самоорганизации и самообразованию                                                                                                                                                                                  |
| ПК-4               | Готовность осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных, гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники |

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

| Результат обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать              | <p>Пороговый:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы исторического развития гидрометслужбы России и Забайкалья;</li> <li>- основные принципы самоорганизации, формы, технологию организации самостоятельной работы;</li> <li>- методы обработки и обобщения архивных гидрометеорологических данных, используемых в гидрометслужбе Забайкалья.</li> </ul>                                                 |
|                    | <p>Стандартный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию гидрометеорологических наблюдений, этапы и закономерности исторического развития;</li> <li>- содержание процессов самообразования, особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;</li> <li>- современные методы получения специализированной гидрометеорологической информации.</li> </ul>    |
|                    | <p>Эталонный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы обработки и анализа базовой информации, используемые в мониторинге загрязнения окружающей среды;</li> <li>- основные принципы самообразования, пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения;</li> <li>- основные нормативные документы, используемые в гидрометслужбе при обработке информации.</li> </ul> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь   | <p>Пороговый:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, сравнивать и обобщать информацию по основным этапам исторического развития гидрометслужбы;</li> <li>- воспринимать, обобщать, анализировать информацию, ставить перед собой цель и находить пути ее достижения;</li> <li>- грамотно обрабатывать и систематизировать имеющийся архивный материал по гидрометслужбе Забайкалья.</li> </ul>                                                                         |
|         | <p>Стандартный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания о гидрометеорологических наблюдениях в общественной жизни и профессиональной деятельности;</li> <li>- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств и перспективы достижения осуществления деятельности;</li> <li>- выбирать оптимальные методы и средства решения поставленных задач с помощью вычислительной техники.</li> </ul> |
|         | <p>Эталонный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать теоретические знания при освоении методов обработки и анализа базовой информации;</li> <li>- критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить средства развития достоинств и устранения недостатков;</li> <li>- анализировать нормативные документы по гидрометеорологии.</li> </ul>                                                                                                                    |
| Владеть | <p>Пороговый:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора исторической и справочной информации;</li> <li>- технологиями организации процесса самообразования, способностью к обобщению, анализу, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения;</li> <li>- методами статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических наблюдений, используемых в УГМС Забайкалья.</li> </ul>                                                                 |
|         | <p>Стандартный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выполнения простейших гидрометеорологических наблюдений, проведения гидрометрических работ;</li> <li>- технологиями организации процесса самообразования, стремлением к приобретению новых знаний, саморазвитию;</li> <li>- методами инженерных расчетов с привлечением современных вычислительных средств.</li> </ul>                                                                                                |
|         | <p>Эталонный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями, методами выполнения обработки базовой информации;</li> <li>- способами планирования, организации самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками самостоятельной работы с нормативными документами для получения оперативной гидрометеорологической информации.</li> </ul>                                                                                                                |

### 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                                       | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                                            |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1-1           | Введение. Основные этапы развития гидрометслужбы Забайкалья                | 8           | 4                  | -      | -  | 4   |
| 2      | 2-1           | Развитие организационной структуры гидрометслужбы на территории Забайкалья | 16          | 8                  | -      | -  | 8   |
| 3      | 3-1           | Гидрометеорологические наблюдения                                          | 16          | 8                  | -      | -  | 8   |
| 4      | 4-1           | Гидрометеорологические прогнозы                                            | 16          | 8                  | -      | -  | 8   |
| 5      | 5-1           | Мониторинг загрязнения окружающей среды                                    | 16          | 8                  | -      | -  | 8   |
| Итого  |               |                                                                            | 72          | 36                 | 0      | 0  | 36  |

### 3.2. Лекционные занятия

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1-1           | Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные этапы развития гидрометслужбы Забайкалья.                                                                                                                                                                                                 |
| 2      | 2-1           | Развитие организационной структуры гидрометслужбы на территории Забайкалья.                                                                                                                                                                                                            |
| 3      | 3-1           | Метеорологические наблюдения. Агрометеорологические наблюдения.<br>Актинометрические наблюдения.<br>Аэрологические и радиометеорологические наблюдения.<br>Гидрологические наблюдения. Стандартные гидрологические наблюдения. Специализированные гидрологические наблюдения и работы. |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 4-1 | <p>Метеорологические прогнозы.</p> <p>Агрометеорологические прогнозы.</p> <p>Гидрологические прогнозы.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 | 5-1 | <p>Организация мониторинга на территории Забайкалья.</p> <p>Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.</p> <p>Мониторинг загрязнения поверхностных вод. Мониторинг загрязнения поверхностных вод по гидрохимическим показателям. Мониторинг загрязнения поверхностных вод по гидробиологическим показателям.</p> <p>Радиационный мониторинг.</p> |

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

### 3.4. Лабораторные занятия

### 3.5. Организация самостоятельной работы

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение                                                               | Виды самостоятельной работы |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1      | 1-1           | Этапы развития гидрометеослужбы в военное и послевоенное время.                                                           | Составление конспекта.      |
| 2      | 2-1           | Читинский УГМС и его структура управления. Современное состояние гидрометеослужбы.                                        | Составление конспекта.      |
| 3      | 3-1           | Приборы и наземные средства, применяемые для определения изменений метеорологических элементов и образований в атмосфере. | Составление конспекта.      |
| 4      | 4-1           | Подготовка прогноза погоды с помощью космических снимков облачности.                                                      | Составление конспекта.      |
| 5      | 5-1           | Мониторинг загрязнения окружающей среды. Нормативные документы.                                                           | Составление конспекта.      |

#### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий | Образовательные технологии                                                                        | Количество часов |
|--------|---------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1      | 1-1           | лекция              | учебные дискуссии, лекции с использованием презентаций, разбор конкретных ситуаций, консультации. | 2                |
| 2      | 2-1           | лекция              | учебные дискуссии, лекции с использованием презентаций, разбор конкретных ситуаций, консультации. | 4                |
| 3      | 3-1           | лекция              | учебные дискуссии, лекции с использованием презентаций, разбор конкретных ситуаций, консультации. | 4                |
| 4      | 4-1           | лекция              | учебные дискуссии, лекции с использованием презентаций, разбор конкретных ситуаций, консультации. | 4                |
| 5      | 5-1           | лекция              | учебные дискуссии, лекции с использованием презентаций, разбор конкретных ситуаций, консультации. | 4                |

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 6.1. Основная литература

###### 6.1.1. Печатные издания

- 1.Обязов, В.А. История гидрометслужбы Забайкалья: учеб. пособие / В.А. Обязов. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 141 с.
2. Стернзат, Моисей Семенович. Метеорологические приборы и наблюдения / Стернзат Моисей Семенович; под ред. Н.А. Петрова. - Ленинград : Гидрометеиздат, 1968. - 463 с. : ил. - 1-17.
3. Зыкова, Е.Х. Воздействие на атмосферные процессы и явления : учеб. пособие / Е. Х. Зыкова. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 118 с. - ISBN 978-5-9293-1632-6 : 118-00.

###### 6.1.2. Издания из ЭБС

1. Эдельштейн, К.К. Гидрология материков : Учебное пособие / Эдельштейн Константин Константинович; Эдельштейн К.К. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 303. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03710-4 : 95.82.

##### 6.2. Дополнительная литература

###### 6.2.1. Печатные издания

1. Водное хозяйство : учеб.-справ. пособие. Ч. 1 : Основные понятия о воде и фундаментальные закономерности ее круговорота в природе / В. Н. Заслоновский [и др.]; под ред. В.Н. Заслоновского, В.И. Аксенова. - Москва : Теплотехник, 2011. - 153 с. - ISBN

978-5-98457-105-0 : 440-00.

2. Климат Читы / под ред. Ц. А. Швер, И. С. Зильберштейна. - Ленинград : Гидрометеиздат, 1982. - 248 с. - ISBN : 1-00.

3. Чирков, Ю.И. Основы агрометеорологии : учеб. / Ю. И. Чирков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Гидрометеиздат, 1982. - 248 с. : ил. - 0-70.

4. Моргунов, Владимир Кириллович. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений : учебник / Моргунов Владимир Кириллович. - Ростов-на-Дону ; Новосибирск : Феникс : Сибирское соглашение, 2005. - 331 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-06627-4 : 190-00.

5. Климатология и метеорология : метод. указания / сост. В.А. Обязов. - Чита : ЧитГТУ, 2003. - 31с. - 6-30.

### **6.2.2. Издания из ЭБС**

1. Фролова, Н.Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : Учебное пособие / Фролова Наталья Леонидовна; Фролова Н.Л. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 113. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-01011-4 : 43.41.

### **6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Научная библиотека Забайкальского Государственного Университета, <http://library.zabgu.ru/>.

Научная электронная библиотека eLibrary <http://elibrary.ru/>

## **7. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Google Chrome

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-509. Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и др. Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические стулья. Настольная кафедра. Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-304. Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы. Доска маркерная. Ученические столы. Ученические стулья. Компьютерные столы. ПК-13 шт. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-507. Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и др. Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические стулья. Настольная кафедра. Мультимедийное оборудование: ноутбук.

## **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на лекционных занятиях, выполнение всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой, а также с электронными и интернет-источниками. При возникновении трудностей в ходе подготовки к контрольным работам, коллоквиуму и итоговому контролю, студенты могут получить консультацию у

преподавателя.

Разработчик/группа разработчиков: Маслова Алла Владимировна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**