

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.09.1.Введение в специальность

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 2015)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Знакомство студентов первого курса со структурой университета, Уставом, правами и обязанностями студентов, правилами внутреннего распорядка.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство студентов с общими требованиями к уровню подготовки специалиста, его знаниям и навыками,
- подготовка студентов к самостоятельной инженерной деятельности в области гидрометеорология,
- выработка у студентов умения самостоятельно выбирать методы гидрологических расчетов и выполнять эти расчеты,
- приобретение навыков проведения гидрологических измерений и наблюдений.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Введение в специальность» входит в вариативную часть Блока 1 дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.9.1).

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
	1 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	18
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
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-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-6	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	Владением методами гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений с применением программных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
	Пороговый: - как работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - основные принципы самоорганизации, формы, технологию организации самостоятельной работы; - приемы первой помощи и поддержания основных жизненных функций пострадавших; - основные понятия, составляющие представление об информационной и библиографической культуре специалиста по гидрологии; - методы гидрометеорологических измерений.

Знать	Стандартный: - принципы функционирования коллектива, корпоративные нормы и стандарты; - содержание процессов самообразования, особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - теоретические основы безопасности жизнедеятельности; - стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; - основы методики выполнения статистической обработки данных.
	Эталонный: - возможные конфликтные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности; - основные принципы самообразования, пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; - виды опасностей, способных причинить вред человеку, и критерии их оценки; - основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности; - методику гидрометеорологических наблюдений.
Уметь	Пороговый: - работая в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические и культурные различия; - воспринимать, обобщать, анализировать информацию, ставить перед собой цель и находить пути ее достижения; - использовать методы защиты от воздействия вредных факторов в производственной среде; - использовать представление об информационной и библиографической культуре специалиста-гидролога; - выбирать и проводить анализ оптимальных методов гидрометеорологических измерений.
	Стандартный: - работать в коллективе, эффективно выполняя задачи профессиональной деятельности; - использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы; - разрабатывать мероприятия по защите обучающихся при возникновении чрезвычайных ситуаций; - решать стандартные задачи профессиональной деятельности; - использовать методику выполнения статистической обработки данных измерений.

	Эталонный: - действовать в конфликтных ситуациях; - критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить средства развития достоинств и устранения недостатков; - оценивать чрезвычайные ситуации, их виды и мероприятия; - использовать основные требования информационной безопасности при решении стандартных задач ; - анализировать гидрометеорологические наблюдения и использовать методику для расчета гидрологических характеристик.
Владеть	Пороговый: - этическими нормами, способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; - технологиями организации процесса самообразования, способностью к обобщению, анализу, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения; - приемами первой помощи и поддержания основных жизненных функций пострадавшего; - навыками анализа основных современных проблем профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; - навыками анализа методов гидрометеорологических измерений.
	Стандартный: - приемами взаимодействия с коллективом, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; - стремлением к приобретению новых знаний, саморазвитию; - знанием принципов обеспечения условий безопасности жизнедеятельности при эксплуатации гидрологических приборов; - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; - навыками расчетов и выполнения статистической обработки.
	Эталонный: - навыками поведения в конфликтных ситуациях, прогнозированием и профилактикой конфликтов, средствами и приемами их разрешения; - способами планирования, организации самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности; - способами защиты работников в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера; - навыками использования основных требований информационной безопасности ; - основными методиками гидрометеорологических наблюдений при расчете гидрологических параметров.

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	Гидрология как наука и учебная дисциплина. Предмет и объект исследования и изучения. Основы профессиональной подготовки.	8	-	2	-	6
2	2-1	История развития Росгидромет. Его структура.	12	-	2	-	10
	2-2	Структура гидрометслужбы Забайкалья.	10	-	2	-	8
3	3-1	Объекты наблюдения, изучения и анализа в гидрологии.	12	-	2	-	10
	3-2	Организация и производство гидрологических наблюдений.	12	-	4	-	8
4	4-1	Обработка, передача и анализ гидрологической информации.	12	-	4	-	8
	4-2	Простейшие гидрометрические работы и гидрологические расчеты.	6	-	2	-	4
Итого			72	0	18	0	54

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1-1	Гидрология как наука и учебная дисциплина. Предмет и объект исследования и изучения. Основы профессиональной подготовки. Направление «Гидрометеорология» в системе ВО России. ФГОС направления. Характеристика профессиональной деятельности. Требования к результатам освоения ОП направления. Структура ОП. Должностные обязанности гидролога. Требования к квалификации.
2	2-1	История развития Росгидромет. Его структура. Зарождение службы. Развитие службы в 19-20 веках. Создание Единой гидрометеорологической службы. Этапы становления. Современное состояние Росгидромета.
	2-2	История развития гидрометслужбы Забайкалья. Основные этапы. Развитие организационной структуры гидрометслужбы.

3	3-1	Объекты наблюдения, изучения и анализа в гидрологии. Основные закономерности движения водных потоков. Понятие о численных методах прогнозирования гидрологических процессов.
	3-2	Понятие о методах прогнозирования гидрологических процессов. Гидрологические расчеты. Виды гидрологического моделирования.
4	4-1	Организация гидрологических наблюдений. Сроки наблюдений. Производство наблюдений. Требования к точности наблюдения. Обработка гидрологических наблюдений. Средства передачи информации. Формы представления гидрологической информации. Современные средства и методы получения, обработки и передачи гидрологической информации.
	4-2	Гидрометрические работы и расчеты.

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	Международное сотрудничество в области гидрометеорологии. История создания и задачи Всемирной метеорологической организации.	Составление конспекта.
2	2-1	История развития Росгидромета в военное и послевоенное время.	Составление конспекта.
2	2-2	Развитие организационной структуры гидрометслужбы Забайкалья.	Составление конспекта.
3	3-1	Водные объекты. Их характеристики.	Составление конспекта.
3	3-2	Гидрологические наблюдения. Требования к точности наблюдений.	Составление конспекта.
4	4-1	Технологическая схема сбора и обработки оперативной информации.	Составление конспекта.
4	4-2	Гидрометрические и гидрологические приборы. Методы прогнозирования гидрологических процессов.	Составление конспекта.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

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

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. Михайлов, Вадим Николаевич. Гидрология : учебник / Михайлов Вадим Николаевич, Добровольский Алексей Дмитриевич, Добролюбов Сергей Анатольевич. - 2-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 2007. - 463с. : ил. - ISBN 978-5-06-005815-4 : 578-00.
2. Железняков, Георгий Васильевич. Гидрология, гидрометрия и регулирование стока : учебник / Железняков Георгий Васильевич, Неговская Тамара Александровна, Овчаров Евгений Ефимович; под ред. Г.В. Железняка. - Москва : Колос, 1984. - 205 с. : ил. - (Учебник и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). - 1-40.
3. 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.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Эдельштейн, Константин Константинович. 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.

2. Фролова, Наталья Леонидовна. 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.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Оязов, Виктор Афанасьевич. История гидрометслужбы Забайкалья : учеб. пособие / Оязов Виктор Афанасьевич. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 141 с. - ISBN 978-5-9293-0305-0 : 71-00.
2. Чирков, Ю.И. Основы агрометеорологии : учеб. / Ю. И. Чирков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Гидрометеиздат, 1982. - 248 с. : ил. - 0-70.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Ходзинская, А.Г. Инженерная гидрология / А. Г. Ходзинская; Ходзинская А.Г. - Moscow : ACB, 2012. - . - Инженерная гидрология [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Ходзинская А.Г. - М. : Издательство ACB, 2012. - ISBN 978-5-93093-856-2.
2. Винокуров, Борис Борисович. Метрология и измерительная техника. Уровнеметрия жидких сред : Учебное пособие / Винокуров Борис Борисович; Винокуров Б.Б. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 187. - (Университеты России). - ISBN 978-5-9916-7230-6 : 78.62.

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 "МегаПро".

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 аттестация 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. 05-506. Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестация и др. Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические скамьи. Настольная кафедра. Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Успешное изучение курса требует от студентов посещения и активной работы на практических 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 практическим занятиям 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)**