



Составитель / составители: старший преподаватель Камалова Рита Галимьяновна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «25» января 2021 г. № 5

Заведующий кафедрой



/ Л.Н. Белан

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины в связи с изменением ФГОС и на основании приказа БашГУ № 770 от 9.06.2021 г., утверждены на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «18» июня 2021 г. № 10

Заведующий кафедрой



/ Л.Н. Белан

### **Список документов и материалов**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем геоэкологии и охраны окружающей среды	ИОПК-2.1 Определяет цели, задачи работы, методы исследования и обработки результатов исследования конкретных геосистем, водохозяйственных объектов	Знать: методологию гидрометеорологических изысканий.
		ИОПК-2.2 Определяет основные методы исследований на этапе организации работ. Использует наиболее целесообразные практические методы в гидрометеорологических измерениях и изысканиях. Разрабатывает первичные рекомендации для снижения риска загрязнения окружающей среды.	Уметь: организовывать и проводить гидрометеорологические изыскания.
		ИОПК-2.3 Осуществляет контроль за функционированием и состоянием изучаемых объектов.	Владеть: навыками работы с гидрометеорологическими приборами и оборудованием.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК – 3. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, в том числе осуществлять гидрометеорологические расчеты и участвовать в разработке прогнозов (погоды, химического состава атмосферы и гидросферы)	ИОПК-3.1 Обрабатывает архивную и оперативную информацию.	Знать: методы получения первичной и архивной информации при гидрометеорологических изысканиях. Уметь: применять методы обработки архивной информации при гидрометеорологических изысканиях.
		ИОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество гидрометеорологических расчетов и прогнозов в соответствии с национальными и международными стандартами	Владеть: навыками гидрометеорологических расчетов при инженерных изысканиях.

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы гидрометеорологических изысканий» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 4 курсе(ах) в 8 семестре(ах).

Цели изучения дисциплины: ознакомить студентов методам применяемым в инженерно-гидрометеорологических изысканиях с применением прогрессивных методов

работ, современных приборов и оборудования, с соблюдением требований государственных стандартов, норм, правил и инструкций по охране труда и технике безопасности.

### 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: *ОПК-2. Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем геоэкологии и охраны окружающей среды*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
<i>ИОПК-2.1 Определяет цели, задачи работы, методы исследования и обработки результатов исследования конкретных геосистем, водохозяйственных объектов</i>	<i>Знать: методологию гидрометеорологических изысканий.</i>	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
<i>ИОПК-2.2 Определяет основные методы исследований на этапе организации работ. Использует наиболее целесообразные практические методы в гидрометеорологических измерениях и изысканиях. Разрабатывает первичные рекомендации для снижения риска загрязнения окружающей среды.</i>	<i>Уметь: организовывать и проводить гидрометеорологические изыскания.</i>	Объем умений оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
<i>ИОПК-2.3 Осуществляет контроль за функционированием и состоянием изучаемых объектов.</i>	<i>Владеть: навыками работы с гидрометеорологическими приборами и оборудованием.</i>	Объем владения навыками на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 110 баллов от требуемых

Код и формулировка компетенции: *ОПК – 3. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, в том числе осуществлять гидрометеорологические расчеты и участвовать в разработке прогнозов (погоды, химического состава атмосферы и гидросферы)*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
<i>ИОПК-2.3 Осуществляет контроль за функционированием и состоянием изучаемых</i>	<i>Владеть: навыками работы с гидрометеорологическими приборами и оборудованием.</i>	Объем владения навыками на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 110 баллов от требуемых

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
<i>объектов.</i>			
<i>ИОПК-3.1 Обработывает архивную и оперативную информацию.</i>	<i>Знать: методы получения первичной и архивной информации при гидрометеорологических изысканиях. Уметь: применять методы обработки архивной информации при гидрометеорологических изысканиях.</i>	<i>Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых</i>	<i>Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых</i>
<i>ИОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество гидрометеорологических расчетов и прогнозов в соответствии с национальными и международными стандартами</i>	<i>Владеть: навыками гидрометеорологических расчетов при инженерных изысканиях.</i>	<i>Объем умений оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых</i>	<i>Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых</i>

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<i>ИОПК-2.1 Определяет цели, задачи работы, методы исследования и обработки результатов исследования конкретных геосистем, водохозяйственных объектов</i>	<i>Знать: методологию гидрометеорологических изысканий.</i>	<i>Практические работы Рубежные контрольные работы</i>
<i>ИОПК-2.2 Определяет основные методы исследований на этапе организации работ. Использует наиболее целесообразные практические методы в гидрометеорологических измерениях и изысканиях. Разрабатывает первичные рекомендации для снижения риска загрязнения окружающей среды.</i>	<i>Уметь: организовывать и проводить гидрометеорологические изыскания.</i>	<i>Практические работы Рубежные контрольные работы</i>
<i>ИОПК-2.3 Осуществляет контроль за функционированием и состоянием изучаемых объектов.</i>	<i>Владеть: навыками работы с гидрометеорологическими приборами и оборудованием.</i>	<i>Практические работы Рубежные контрольные работы</i>
<i>ИОПК-3.1 Обработывает архивную и оперативную информацию.</i>	<i>Знать: методы получения первичной и архивной информации при гидрометеорологических изысканиях.</i>	<i>Практические работы Рубежные контрольные работы</i>
	<i>Уметь: применять методы обработки архивной информации при гидрометеорологических изысканиях.</i>	<i>Практические работы Рубежные контрольные работы</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
	<i>изысканиях.</i>	
<i>ИОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество гидрометеорологических расчетов и прогнозов в соответствии с национальными и международными стандартами</i>	<i>Владеть: навыками гидрометеорологических расчетов при инженерных изысканиях.</i>	<i>Практические работы Рубежные контрольные работы</i>

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для *зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

*для зачета:*

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

## Рейтинг – план дисциплины

*«Методы гидрометеорологических изысканий»*

направление 05.03.04 «Гидрометеорология», профиль «Гидрология суши и гидрометеорологический мониторинг»  
курс 4, семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита практических работ № 1, 2	10 за 1 работу	2 работы	0	20
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа (тест)	2 за 1 вопрос	15 вопросов	0	30
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Модуль 2.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита практических работ № 3, 4, 5	10 за 1 работу	3 работы	0	30
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа (тест)	1 за 1 вопрос	20 вопросов	0	20
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Поощрительный рейтинг за семестр</b>				
1. Участие в олимпиаде по «Гидрометеорологии» 2. Публикация статей 3. Выступление на конференциях	10	1	0	10
<b>Всего по поощрительному рейтингу</b>			<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий	По положению	9 занятий	0	-6
Посещение практических занятий	По положению	9 занятий	0	-10
<b>Всего по посещаемости</b>			<b>0</b>	<b>-16</b>
<b>Итоговой контроль</b>				
Зачет			-	-
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>110</b>

## ЗАЧЕТ

Зачет выставляется студенту автоматически, если он в течение семестра набрал 60 и более баллов при выполнении заданий текущего и рубежного контроля. В случае, если к началу зачетной недели студент не набирает минимума баллов для выставления зачета, он в ходе периода пересдач сдает задания текущего контроля и добирает необходимое количество баллов.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

#### **Практическая работа № 1.**

Характеристика природных условий территории.

Цель задания: получить представление о влиянии физико-географических факторов территории изысканий на гидрометеорологические условия. Варианты территорий изысканий – индивидуальны для каждого студента.

Порядок выполнения задания:

1. Описать рельеф и геологию.
2. Описать климат.
3. Описать почвенно-растительный покров.

#### **Практическая работа № 2.**

Характеристика гидрологической изученности территории.

Цель задания: получить представление о сети гидрометеорологических наблюдений.

Порядок выполнения задания:

1. По заданной территории (соответствует варианту Пр.р. №1) составить описание действующих и закрытых метеорологических станций и гидрологических постов.
2. Проанализировать динамику создания и закрытия станций и постов.

#### **Практическая работа № 3.**

Предварительная оценка объемов водно-технических изысканий.

Цель задания: получить представление об объемах изысканий.

Порядок выполнения задания:

1. Составить план гидрометеорологических изысканий поэтапно.
2. Описать нормы времени для каждого этапа.

#### **Практическая работа № 4.**

Изыскания на участках переходов трубопроводов через водные преграды.

Цель задания: получить представление о гидрометеорологических изысканиях в районе прокладки трубопроводов.

Порядок выполнения задания:

1. По заданной территории (соответствует варианту Пр.р. №1) проанализировать количество трубопроводов.
2. Рассчитать протяженность трубопроводов в пределах исследуемой территории.

#### **Практическая работа № 5.**

Составление сметы на изыскательские работы.

Цель задания: получить представление о составлении и утверждении сметы гидрометеорологических изысканий.

Порядок выполнения задания:

1. По заданной территории (соответствует варианту Пр.р. №1) составить смету расходов этапов гидрометеорологических работ.
2. «Согласовать и утвердить» смету с заказчиком (заказчиком выступает преподаватель).

**Критерии оценки (в баллах):**

<b>9-10 баллов</b>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.
<b>7-8 балла</b>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка.
<b>5-6 балла</b>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки.
<b>3-4 балла</b>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки.
<b>1-2 балл</b>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа в 1 варианте в виде тестирования. Каждый ответ на тестовый вопрос оценивается в 1 балл, согласно рейтинг-плану. В первом и втором модулях в тесте по 15 вопросов. Тестирование проводится в личном кабинете студента.

### Примеры контрольных работ

#### Модуль 1.

#### Вопросы рубежного контроля.

Какие основные районы трансграничного влияния РФ на атмосферу сопредельных государств?

Выберите один ответ:

- a. Южный Урал
- b. Все ответы правильные**
- c. Санкт-Петербургский промузел
- d. Кольский полуостров
- e. Нет правильного ответа

#### Модуль 2.

#### Вопросы рубежного контроля.

Почему при прогнозировании загрязнения воздуха города учитывается скорость ветра от 0 до 1 м/сек?

Выберите один ответ:

- a. Эта скорость ветра хорошо рассеивает вредные вещества
- b. Эта скорость ветра увеличивает площадь распространения загрязняющих веществ
- c. Нет правильного ответа
- d. Все ответы правильные
- e. Эта скорость ветра приводит к накоплению загрязняющих веществ**

**Критерии оценки (в баллах):**

В модуле 1 максимальное количество – **30 баллов** (15 вопросов-тестов по 2 балла).

В модуле 2 максимальное количество – **20 баллов** (20 вопросов-тестов по 1 баллу)

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Михайлов, Вадим Николаевич. Гидрология : учебник / В. Н. Михайлов, А. Д.

- Добровольский, С. А. Добролюбов .— 3-е изд., стер. — М. : Высшая школа, 2008 .— 463 с.
2. Догановский, Аркадий Михайлович. Гидрология суши (общий курс) : учебник / А. М. Догановский ; М-во образования и науки РФ; Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высшего проф. образования "Российский гос. гидрометеорологический ун-т" .— Санкт-Петербург : РГГМУ, 2012 .— 523 с. : ил. — Библиогр.: с. 513-515 .

#### **Дополнительная литература:**

3. В. Д. Быков, А. В. Васильев. Гидрометрия: учебник для студентов вузов обучающихся по спец. гидрология суши.— Изд. 4-е, перераб. и доп. — Л.: Гидрометеиздат, 1977 - 448 с.
4. В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов. Гидрология: учебник.— 3-е изд., стер. — М. : Высшая школа, 2008 .— 463 с.
5. Васильев, Андрей Васильевич. Водно-технические изыскания : учебник для вузов / А. В. Васильев, С. В. Шмидт .— Изд. 3-е, перераб. и доп. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1987 .— 357 с.

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

#### Программное обеспечение:

1. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 7.12.2012 г.
2. ГИС MapInfoProfessional 12.0 (США) – лицензионный договор № 1147/2014 – У/206 от 18 сентября 2014 года (9 ключей)
3. ГИС «ИнГео» (Россия) - лицензия № 0914-03 от 19 сентября 2014 года для образовательных организаций, количество рабочих станций – не ограничено.
4. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
5. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
6. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

### **6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>1. учебная аудитория для проведения занятий</b>	<b>Аудитория № 809И</b> Учебная мебель, доска, мультимедийный	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade.

<p><b>лекционного</b> <b>типа:</b> аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского</b> <b>типа:</b> аудитория № 713 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 713 (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 713 (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус)</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p>проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p><b>Аудитория № 713</b> Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p><b>Аудитория № 806И</b> Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p><b>Аудитория № 808И</b> Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p><b>Аудитория № 709И</b> <b>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p><b>Аудитория № 704/1</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</p> <p><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b> Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p><b>Помещение № 820И</b> Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	<p>Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)</p>
--	--	--

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Методы гидрометеорологических изысканий» на 8 семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3 з.е. / 108 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	71,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен     -     семестр  
зачет     8     семестр  
курсовая работа     -     семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	I. Основные положения	2	2		5	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
2.	II. Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий	2	2		10	Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам	Практические работы Контрольные работы
3.	III. Гидрометеорологические изыскания для технико- экономического обоснования	2	2		10	Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам	Практические работы Контрольные работы
4.	IV. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для технического и техно-рабочего проектирования	2	2		10	Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам	Практические работы Контрольные работы
5.	V. Изыскания для рабочего проектирования	2	2		10	Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам	Практические работы Контрольные работы
6.	VI. Изыскания для организации строительства и составления сметы	2	2		10	Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам	Практические работы Контрольные работы
7.	VII. Состав технической документации	2	2		10	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
8.	VIII. Инструктивно-нормативные документы, регламентирующие методы гидрометеорологических изысканий	2	2		5,8	Подготовка к рубежным контрольным работам	Контрольные работы
<b>Всего часов:</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>71,8</b>		

