



Составитель / составители: старший преподаватель Миннегалиев Александр Олегович,  
старший преподаватель Фатхутдинова Регина Шамилевна

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  | 4  |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы   | 4  |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)  | 4  |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине  | 5  |
| 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.  | 5  |
| 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  |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины   | 9  |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | 9  |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы  | 10 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 11 |
| 7. Приложение № 1. Содержание рабочей программы дисциплины   | 12 |

## 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   |
|---|---|--|---|
| -   | <i>ПК-4- умением осуществлять планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности, выполнения комплексных и отраслевых гидрометеорологических исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем</i> | <i>ИПК-4.1. Осуществляет планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности;</i> | <i>Знать:<br/>Способы осуществления сметного нормирования и планирования, организации рабочего процесса в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i> |
| <i>ИПК-4.2. Выполняет комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания и исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем;</i>   |   | <i>Уметь:<br/>Выполнять комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания с учетом сметного нормирования и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем</i>                |   |
| <i>ИПК -4.3. Использует гидрометеорологическую информацию применительно к решению задач в сфере мониторинга состояния атмосферы и гидросферы, процессов, происходящих в них, их взаимодействия друг с другом и с другими геосферами</i> |   | <i>Владеть:<br/>Навыками использования гидрометеорологической информации при составлении сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>   |   |

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

Дисциплина «Сметное нормирование в инженерно-гидрометеорологических изысканиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Цели изучения дисциплины: является познакомить студентов с основными понятиями в области сметного нормирования, а также с принципами сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях

## 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: *ПК-4- умением осуществлять планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности, выполнения комплексных и отраслевых гидрометеорологических исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем*

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |  |
|--|---|--|--|
|  |   | «Не зачтено»   | «Зачтено»  |
| <i>ИПК-4.1. Осуществляет планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности;</i>                       | <i>Знать:<br/>Способы осуществления сметного нормирования и планирования, организации рабочего процесса в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>   | <i>Отсутствие знаний ИЛИ<br/>Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i> | <i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i> |
| <i>ИПК-4.2. Выполняет комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем;</i>  | <i>Уметь:<br/>Выполнять комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания с учетом сметного нормирования и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем</i> | <i>Отсутствие знаний ИЛИ<br/>Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i> | <i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i> |
| <i>ИПК -4.3. Использует гидрометеоро-логическую информацию применительно к решению задач в сфере мониторинга состояния атмосферы и гидросферы, процессов, происходящих в них, их взаимодействии друг с другом и с другими геосферами</i> | <i>Владеть:<br/>Навыками использования гидрометеорологической информации при составлении сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>                                    | <i>Отсутствие знаний ИЛИ<br/>Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i> | <i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i> |

##### 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотношенных 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 |
|--|-----------------------------------|--------------------|
|--|-----------------------------------|--------------------|

| <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>  | <b>Результаты обучения по дисциплине</b>  | <b>Оценочные средства</b>            |
|--|---|--------------------------------------|
| <i>ИПК-4.1. Осуществляет планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности;</i>                     | <i>Знать:<br/>Способы осуществления сметного нормирования и планирования, организации рабочего процесса в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>   | <i>Практические работы<br/>Зачет</i> |
| <i>ИПК-4.2. Выполняет комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания и исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем;</i>  | <i>Уметь:<br/>Выполнять комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания с учетом сметного нормирования и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем</i> | <i>Практические работы<br/>Зачет</i> |
| <i>ИПК-4.3. Использует гидрометеорологическую информацию применительно к решению задач в сфере мониторинга состояния атмосферы и гидросферы, процессов, происходящих в них, их взаимодействия друг с другом и с другими геосферами</i> | <i>Владеть:<br/>Навыками использования гидрометеорологической информации при составлении сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>                                    | <i>Практические работы<br/>Зачет</i> |

## ЗАЧЕТ

**Допуском к зачету** является выполнение всех практических работ. Всего 3 практических работы.

Зачет проводится в виде тестирования в системе дистанционного обучения БашГУ.  
Количество тестов – 20 штук.

### Перечень тем для подготовки к зачету

1. Классификация водных исследований и изысканий. Виды работ при водно-технических изысканиях.
2. Этапы работ при водно-технических изысканиях. Подготовительный, полевой и камеральный этапы работ.
3. Связь водных исследований с проектированием и строительством.
4. Структура организации, выполняющей изыскания.
5. Основные документы: техническое задание, программа работ, смета, проект производства работ.
6. Смета на изыскательские работы: структура, содержание, особенности составления.
7. Техническое задание на выполнение изысканий: общая характеристика, состав, особенности составления.
8. Программа работ: особенности составления, разделы.
9. Проект производства работ: содержание, характеристика разделов.
10. Контроль, инспектирование и приемка работ.
11. Учет природных условий при производстве работ. Влияние условий проходимости на производство работ.

### Пример тестов для проведения зачета

#### Где устанавливают временный водпост

- А) На месте производства работ
- Б) Непосредственно в створе измерения глубин
- В) Вблизи стационарного водпоста
- Г) На берегу на месте работ

#### Критерии оценки зачета:

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>«Зачет»</b>    | выставляется студенту при 60% правильных ответов в тестировании       |
| <b>«Не зачет»</b> | выставляется студенту при менее 60% правильных ответов в тестировании |

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

### Практическая работа № 1. Состав, объемы и методы производства работ

Цель задания: составить состав, объемы и методы производства работ.

Порядок выполнения задания:

1. По представленному техническому заданию и ситуационному плану проектируемого объекта определить объемы отдельных видов работ. При определении объемов следует руководствоваться рекомендациями СП 11-103-97, наименование, единицы измерений и состав отдельных видов работ определить по Справочнику базовых цен.

Для каждого из подразделов заполнить таблицу 5.

Таблица 1 – Камеральные работы

| Наименование работ | Единица измерений | Объем |
|--------------------|-------------------|-------|
|--------------------|-------------------|-------|

|                                   |               |     |
|-----------------------------------|---------------|-----|
| Подбор станций                    | 1 годостанция | 1   |
| Составление климатической записки | 1 записка     | 1   |
| ....                              | ...           | ... |

Для подразделов «Инженерно-гидрографические работы» и «Инженерно-гидрологические изыскания» таблицы должны содержать разделение объемов на камеральные и полевые работы (см. пример ниже).

При этом необходимо обратить внимание на то, что некоторые виды работ включаются как в камеральные, так и полевые работы (к примеру, рекогносцировочное обследование).

Таблица 2 – Виды и объемы работ

| Наименование работ                              | Единица измерений | Объем |
|---|-------------------|-------|
| Полевые работы                                  |                   |       |
| Рекогносцировочное обследование                 | 1 км              | 0.5   |
| Фотоработы                                      | 1 снимок          | 5     |
| ...   | ...               | ...   |
| Камеральные работы                              |                   |       |
| Рекогносцировочное обследование участка         | 1 км              | 0.5   |
| Составление таблицы гидрологической изученности | 1 таблица         | 1     |
| Составление схемы изученности                   | 1 схема           | 1     |
| Составление вспомогательной таблицы             | 1 таблица         | 1     |
| ...   | ...               | ...   |

2. К таблицам необходимо составить текстовое примечание, в котором описать особенности выполнения каждого вида работ. Примерное описание некоторых видов изысканий приведено в приложении 5.

Результат выполнения задания: заполненные таблицы, текстовое описание каждого вида работ.

### **Практическая работа № 2. Смета на изыскательские работы**

Цель задания: составить смету на изыскательские работы.

Порядок выполнения задания:

1. По представленной схеме определить предварительные объемы работ, составить таблицу объемов работ, выделив группы полевых, камеральных и лабораторных работ (см. пример, приложение 4). При составлении таблицы объемов рекомендуется пользоваться наименованиями видов работ, представленными в справочнике базовых цен.

2. Рассчитать базовую и общую стоимость каждого вида работ.

3. Выполнить расчет промежуточных сумм (в примере отмечены жирным шрифтом).

4. Выполнить расчет зависимых от промежуточных сумм видов работ: внешнего и внутреннего транспорта, организации и ликвидации работ, составления отчета и др.

5. Определить полную базовую стоимость всех видов работ.

6. Привести базовую стоимость инженерно-гидрометеорологических работ к ценам расчетного периода. Для этого использовать инфляционный коэффициент из актуального письма Минстроя России

Результат выполнения задания: оформленная смета на инженерно-гидрометеорологические изыскания.

### **Практическая работа № 3. Программа производства работ**

Цель задания: составить программу производства работ.

Порядок выполнения задания:

1. Составить раздел «Общие сведения».

2. Сформировать раздел «Оценка изученности территории», используя отчетные материалы практической работы №2 «Характеристика гидрометеорологической изученности территории».

3. Скомпоновать главу «Краткая физико-географическая характеристика района работ» используя отчетные материалы практической работы №1.

4. Составить раздел «Состав и виды работ, организация их выполнения», используя отчетные материалы практической работы № 4.

6. Главу «Контроль качества и приемка работ» составить в соответствии с условиями, приведенными в техническом задании.

7. В разделе «Используемые нормативные документы» привести перечень документов, обосновывающих объемы работ. При составлении раздела рекомендуется воспользоваться расширенным списком рекомендуемой литературы (приложение 14).

8. Главу «Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ» составить в соответствии с рекомендациями [3, 4].

9. Создать раздел «Представляемые отчетные материалы и сроки их представления». Раздел составить в соответствии с условиями, приведенными в техническом задании

10. Приложения к программе выполнения инженерных изысканий. В качестве приложения к программе работ использовать ситуационный план и техническое задание

Результат выполнения задания: программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий.

#### **Критерии оценки практических работ:**

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>«Зачет»</b>    | выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.   |
| <b>«Зачет»</b>    | выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка.        |
| <b>«Не зачет»</b> | выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки. |
| <b>«Не зачет»</b> | выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки. |
| <b>«Не зачет»</b> | выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.         |

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

##### **Основная литература:**

1. Гидравлика, гидрология, гидрометрия : учебное пособие : в 2 частях : / А. А. Волчек, П. В. Шведовский, А. А. Волчек, Н. Н. Шешко ; под общ. ред. А. А. Волчеки. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – Часть 1. Общие законы. – 367 с. : ил., схем., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596063>

2. Гидрология и водные изыскания : / И. М. Кабатченко; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 130 с. : схем., табл., ил. –URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682037>

3. Водно-технические изыскания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ для бакалавров 3 курса ОДО географического факультета направления "Гидрометеорология" профиль "Гидрология" / Башкирский государственный университет; сост. А.О. Миннегалиев. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Minnegaliev\\_sost\\_Vodno-tehnicheskie\\_izyskanija\\_mu\\_2016.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Minnegaliev_sost_Vodno-tehnicheskie_izyskanija_mu_2016.pdf)>.

### Дополнительная литература:

4. Водно-технические изыскания : учебник для вузов / А. В. Васильев, С. В. Шмидт .— Изд. 3-е, перераб. и доп. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1987 .— 357 с. Абонемент № 8 (5 экземпляров).
5. Водные изыскания : учебник / С. Н. Панов .— Москва : Транспорт, 1964 .— 245 с. Абонемент № 8 (1 экземпляр).
6. Гидрологический словарь / А. И. Чеботарев.— Изд. 2-е, перераб. И доп. — Ленинград: Гидрометеиздат, 1970 .— 306 с. Абонемент № 8 (7 экземпляров).
7. Гидрология: учебник / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов .— 3-е изд., стер. — М.: Высшая школа, 2008 .— 463 с. Абонемент № 8 (72 экземпляра); Абонемент № 3 (27 экземпляров).
8. Гидрология: учебник для вузов / Михайлов В. Н., Добролюбов С.А. Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017. — 753 с.  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=455009&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455009&sr=1)
9. Общая гидрология: методические указания по выполнению практических работ для бакалавров 1 курса ОДО географического факультета / Башкирский государственный университет ; составители Р.Ш. Фатхутдинова; А.О. Миннегалиев ; Л.А. Курбанова. — 2-е издание, дополненное и доработанное. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2020. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/FathutdinovaRSh\\_dr\\_Obsh.gidrolog\\_mu\\_2020.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/FathutdinovaRSh_dr_Obsh.gidrolog_mu_2020.pdf)>.
10. Основы инженерных изысканий : учеб. пособие / О. Д. Климов .— Москва : Недра, 1974 .— 256 с. Абонемент № 8 (2 экземпляра)
11. Гидрология и водные изыскания: тесты : / М. А. Сахненко ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. – 176 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429640>
12. Самостоятельные работы: методические рекомендации по дисциплине «Гидрология и водные изыскания» : методическое пособие : / М. А. Сахненко ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. – 133 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482501>

### 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. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

3. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
4. 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   |
|---|---|--|
| <p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус)</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус)</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус)</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ):</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>7. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 820И (гуманитарный корпус).</p> | <p align="center"><b>Аудитория № 808И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center"><b>Аудитория № 711</b></p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center"><b>Аудитория № 709И</b></p> <p><b>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b><br/>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b></p> <p>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 align="center"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>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 align="center"><b>Помещение № 820И</b></p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p> | <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. 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> |

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

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины **«Сметное нормирование в инженерно-гидрометеорологических изысканиях»** на **2** семестре

очной формы обучения

| <b>Вид работы</b>   | <b>Объем дисциплины</b> |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)  | 2 з.е. / 72 ч.          |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 20,2                    |
| лекций  | 8                       |
| практических/ семинарских   | 12                      |
| 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)  | 51,8                    |
| из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы   | -                       |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)   | -                       |

Форма(ы) контроля:

|                 |          |         |
|-----------------|----------|---------|
| экзамен         | -        | семестр |
| зачет           | <u>2</u> | семестр |
| курсовая работа | <u>-</u> | семестр |

| №<br>п<br>/<br>п    | Тема и содержание   | Форма изучения материалов: лекции,<br>практические занятия, семинарские<br>занятия, лабораторные работы,<br>самостоятельная работа и трудоемкость<br>(в часах) |           |          |             | Задания по самостоятельной<br>работе студентов                            | Форма текущего<br>контроля<br>успеваемости |
|---------------------|---|--|-----------|----------|-------------|---|--|
|                     |   | ЛК   | ПР/СЕМ    | ЛР       | СР          |   |  |
| 1                   | 2   | 3  | 4         | 5        | 6           | 8   | 9  |
| 1.                  | <p><b>Тема 1. Структура организации, выполняющей изыскания.</b> Основные документы: техническое задание, программа работ, смета, проект производства работ. Смета на изыскательские работы: структура, содержание, особенности составления. Техническое задание на выполнение изысканий: общая характеристика, состав, особенности составления.</p> <p><i>Практическая работа № 1. Состав, объемы и методы производства работ</i></p> | 4  | 4         | -        | 15          | <p>Подготовка к защите практической работы</p> <p>Подготовка к зачету</p> | <p>Практическая работа</p> <p>Зачет</p>    |
| 2.                  | <p><b>Тема 2. Программа работ: особенности составления, разделы.</b> Проект производства работ: содержание, характеристика разделов. <b>Контроль, инспектирование и приемка работ.</b> Учет природных условий при производстве работ.</p> <p><i>Практическая работа № 2. Смета на изыскательские работы</i></p>   | 2  | 4         | -        | 15          | <p>Подготовка к защите практической работы</p> <p>Подготовка к зачету</p> | <p>Практическая работа</p> <p>Зачет</p>    |
| 3.                  | <p><b>Тема 3. Влияние условий проходимости на производство работ.</b> Внутренний и внешний транспорт.</p> <p><i>Практическая работа № 3. Программа производства работ</i></p>   | 2  |           | -        | 21,8        | <p>Подготовка к защите практической работы</p> <p>Подготовка к зачету</p> | <p>Практическая работа</p> <p>Зачет</p>    |
| <b>Всего часов:</b> |   | <b>8</b>   | <b>12</b> | <b>-</b> | <b>51,8</b> |   |  |

