

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Наименование образовательной программы: Гидроэлектростанции**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Инженерная гидрология**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Игнатьев Е.В.
Идентификатор	R855ceda3-IgnatyevYV-8da19ef3	

Е.В. Игнатьев

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Васьков А.Г.
Идентификатор	R1c6ebe0f-VaskovAG-eb5ccd67	

А.Г. Васьков

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шестопалова Т.А.
Идентификатор	Rca486bb1-ShestopalovaTA-2b9205	

Т.А.  
Шестопалова

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-4 Способен принимать участие в проектировании объектов гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии

ИД-1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Защита РГР-1 и РГР-2 (Расчетно-графическая работа)
2. Защита РГР-3 и КР-1 (Контрольная работа)
3. Защита РГР-4 и КР-2 (Проверочная работа)
4. Защита РГР-5 и КР-3 (Проверочная работа)
5. Защита РГР-7 и РГР-6 (Расчетно-графическая работа)
6. Итоговая КР (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

### 5 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Защита РГР-1 и РГР-2 (Расчетно-графическая работа)  
КМ-2 Защита РГР-3 и КР-1 (Контрольная работа)  
КМ-3 Защита РГР-4 и КР-2 (Проверочная работа)  
КМ-4 Защита РГР-5 и КР-3 (Проверочная работа)  
КМ-5 Защита РГР-7 и РГР-6 (Расчетно-графическая работа)  
КМ-6 Итоговая КР (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
	Срок КМ:	4	6	8	10	12	16
Основные виды гидроресурсов							
Основные виды гидроресурсов		+					+

Предмет и задачи гидрологии	+					+
Основы гидрографии рек, параметры речного стока, факторы формирования речного стока						
Основы гидрографии рек, параметры речного стока, факторы формирования речного стока		+				+
Основы гидрометрии						
Основы гидрометрии			+			+
Статистические характеристики речного стока, корреляционная связь						
Статистические характеристики речного стока, корреляционная связь			+			+
Гидрологические расчеты. Гидрологические прогнозы						
Гидрологические расчеты. Гидрологические прогнозы				+		+
Максимальные и минимальные расходы воды. Водохранилища, их типы, назначение и основные характеристики						
Максимальные и минимальные расходы воды. Водохранилища, их типы, назначение и основные характеристики					+	+
Вес КМ:	20	15	15	15	20	15

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-4	ИД-1ПК-4 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений	<p>Знать:</p> <p>Основные методы гидрологических расчетов</p> <p>Состав и структуру гидросферы. Факторы формирования речного стока</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать и рассчитывать метеорологические элементы и параметры речного стока</p> <p>выбирать расчетный год для проведения гидроэнергетических расчетов</p> <p>применять методы гидрологических расчетов для определения расчетных параметров речного стока</p> <p>работать с гидрографами</p> <p>работать с интегральными характеристиками створа</p>	<p>КМ-1 Защита РГР-1 и РГР-2 (Расчетно-графическая работа)</p> <p>КМ-2 Защита РГР-3 и КР-1 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-3 Защита РГР-4 и КР-2 (Проверочная работа)</p> <p>КМ-4 Защита РГР-5 и КР-3 (Проверочная работа)</p> <p>КМ-5 Защита РГР-7 и РГР-6 (Расчетно-графическая работа)</p> <p>КМ-6 Итоговая КР (Контрольная работа)</p>

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. Защита РГР-1 и РГР-2**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Расчетно-графическая работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** выполнение РГР1 «Построение гидрографов, графиков продолжительности и частоты расхода воды реки в заданном створе» выполнение РГР2 "Построение интегральной кривой стока реки в заданном створе за расчетный период".

**Краткое содержание задания:**

выполнение и защита расчетных заданий № 1

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: работать с гидрографами	1. Построение гидрографов, графиков продолжительности и частоты расхода воды реки в заданном створе
Уметь: работать с интегральными характеристиками створа	1. Построение интегральной кривой стока реки в заданном створе за расчетный период

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### **КМ-2. Защита РГР-3 и КР-1**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** проверка знаний по теме "Корреляционная связь между половодьем и рядом максимальных расходов воды реки в

заданном створе за расчетный период" РГРЗ "Корреляционная связь между половодьем и рядом максимальных расходов воды реки в заданном створе за расчетный период".

**Краткое содержание задания:**

выполнение и защита расчетных заданий № 5

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: анализировать и рассчитывать метеорологические элементы и параметры речного стока	1. Корреляционная связь между половодьем и рядом максимальных расходов воды реки в заданном створе за расчетный период

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-3. Защита РГР-4 и КР-2**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Проверочная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** проверка знаний по теме "Гидрологические расчеты" выполнение РГР4 "Расчет годового стока реки заданной обеспеченности в заданном створе за расчетный период".

**Краткое содержание задания:**

выполнение и защита расчетных заданий № 2

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Состав и структуру гидросферы. Факторы формирования речного стока	1. Гидрологические расчеты 2. Максимальные и минимальные расходы воды
Уметь: применять методы гидрологических расчетов для определения расчетных параметров речного стока	1. Расчет годового стока реки заданной обеспеченности в заданном створе за расчетный период

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-4. Защита РГР-5 и КР-3**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Проверочная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** проверка знаний по теме "Водоохранилища, их типы, назначение и основные характеристики" выполнение РГР по теме "Выбор расчетного маловодного и средневодного года заданной обеспеченности реки в заданном створе за расчетный период".

**Краткое содержание задания:**

выполнение и защита расчетных заданий № 3

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	результаты	Вопросы/задания для проверки
Знать: Основные гидрологических расчетов	методы	1.Водоохранилища, их типы, назначение и основные характеристики

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### КМ-5. Защита РГР-7 и РГР-6

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Расчетно-графическая работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** выполнение РГР по теме "Определение максимальных и минимальных расходов воды в створе реки".

**Краткое содержание задания:**

ответить на вопросы контрольной работы

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: выбирать расчетный год для проведения гидроэнергетических расчетов	1.Определить максимальные расходы в створе реки

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### КМ-6. Итоговая КР

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** проверка знаний по теме "Инженерная гидрология".

**Краткое содержание задания:**

ответить на вопросы контрольной работы

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки																																																																	
Знать: Основные методы гидрологических расчетов	<p>1.1. Дано: Ряд среднемесячных значений расхода</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>252 0</td> <td>324 0</td> <td>222 0</td> <td>264 0</td> <td>213 0</td> <td>113 0</td> <td>48 9</td> <td>45 3</td> <td>35 5</td> <td>29 5</td> <td>26 7</td> <td>79 4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>212 0</td> <td>461 0</td> <td>322 0</td> <td>225 0</td> <td>156 0</td> <td>111 0</td> <td>29 9</td> <td>33 1</td> <td>29 7</td> <td>29 0</td> <td>24 8</td> <td>82 0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>245 0</td> <td>324 0</td> <td>268 0</td> <td>229 0</td> <td>177 0</td> <td>955</td> <td>35 9</td> <td>29 4</td> <td>26 6</td> <td>23 4</td> <td>21 0</td> <td>32 8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>310 0</td> <td>377 0</td> <td>208 0</td> <td>231 0</td> <td>181 0</td> <td>107 0</td> <td>35 9</td> <td>28 0</td> <td>29 7</td> <td>26 3</td> <td>20 9</td> <td>28 0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определить приведенный ряд значений расходов средневодного года (P=50%).</p>		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	1	252 0	324 0	222 0	264 0	213 0	113 0	48 9	45 3	35 5	29 5	26 7	79 4	2	212 0	461 0	322 0	225 0	156 0	111 0	29 9	33 1	29 7	29 0	24 8	82 0	3	245 0	324 0	268 0	229 0	177 0	955	35 9	29 4	26 6	23 4	21 0	32 8	4	310 0	377 0	208 0	231 0	181 0	107 0	35 9	28 0	29 7	26 3	20 9	28 0
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4																																																						
1	252 0	324 0	222 0	264 0	213 0	113 0	48 9	45 3	35 5	29 5	26 7	79 4																																																						
2	212 0	461 0	322 0	225 0	156 0	111 0	29 9	33 1	29 7	29 0	24 8	82 0																																																						
3	245 0	324 0	268 0	229 0	177 0	955	35 9	29 4	26 6	23 4	21 0	32 8																																																						
4	310 0	377 0	208 0	231 0	181 0	107 0	35 9	28 0	29 7	26 3	20 9	28 0																																																						
Знать: Состав и структуру гидросферы. Факторы формирования речного стока	<p>1.1. Дано: Ряд среднемесячных значений расхода</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>309 0</td> <td>479 0</td> <td>374 0</td> <td>306 0</td> <td>212 0</td> <td>108 0</td> <td>47 6</td> <td>39 9</td> <td>40 1</td> <td>32 8</td> <td>25 9</td> <td>385</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>293 0</td> <td>482 0</td> <td>408 0</td> <td>224 0</td> <td>175 0</td> <td>106 0</td> <td>39 4</td> <td>40 8</td> <td>35 3</td> <td>27 4</td> <td>23 2</td> <td>457</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>185 0</td> <td>417 0</td> <td>264 0</td> <td>239 0</td> <td>199 0</td> <td>102 0</td> <td>40 0</td> <td>39 2</td> <td>36 7</td> <td>32 5</td> <td>25 8</td> <td>109 0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>279 0</td> <td>498 0</td> <td>400 0</td> <td>331 0</td> <td>241 0</td> <td>130 0</td> <td>60 6</td> <td>50 0</td> <td>40 5</td> <td>31 5</td> <td>29 1</td> <td>484</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определить приведенный ряд значений расходов маловодного года (P=90%).</p>		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	1	309 0	479 0	374 0	306 0	212 0	108 0	47 6	39 9	40 1	32 8	25 9	385	2	293 0	482 0	408 0	224 0	175 0	106 0	39 4	40 8	35 3	27 4	23 2	457	3	185 0	417 0	264 0	239 0	199 0	102 0	40 0	39 2	36 7	32 5	25 8	109 0	4	279 0	498 0	400 0	331 0	241 0	130 0	60 6	50 0	40 5	31 5	29 1	484
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4																																																						
1	309 0	479 0	374 0	306 0	212 0	108 0	47 6	39 9	40 1	32 8	25 9	385																																																						
2	293 0	482 0	408 0	224 0	175 0	106 0	39 4	40 8	35 3	27 4	23 2	457																																																						
3	185 0	417 0	264 0	239 0	199 0	102 0	40 0	39 2	36 7	32 5	25 8	109 0																																																						
4	279 0	498 0	400 0	331 0	241 0	130 0	60 6	50 0	40 5	31 5	29 1	484																																																						
Уметь: анализировать и рассчитывать метеорологические элементы и параметры речного стока	1. Основы гидрографии рек, параметры речного стока, факторы формирования речного стока																																																																	
Уметь: выбирать расчетный год для проведения гидроэнергетических расчетов	1. Максимальные и минимальные расходы воды. Водохранилища, их типы, назначение и основные характеристики																																																																	
Уметь: применять методы гидрологических расчетов для определения расчетных параметров речного стока	1. Выбор расчетного маловодного и средневодного года заданной обеспеченности реки в заданном створе за расчетный период																																																																	
Уметь: работать с гидрографами	1. Алгоритм построения интегральной кривой стока																																																																	
Уметь: работать с	1. Дано: Ряд среднегодовых значений расхода																																																																	

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки												
интегральными характеристиками створа	i, год.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Q <sub>гi</sub> , мЗ/с	35 2	59 1	51 9	52 6	53 3	55 1	53 7	43 4	66 7	66 7	49 2	43 8
Определить коэффициент вариации CV значений расхода.													

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 5 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

*Основные виды гидроресурсов*

*Расчет годового стока реки заданной обеспеченности в заданном створе за расчетный период.*

### Процедура проведения

Получение билета, подготовка в пределах 1 академического часа. беседа с экзаменатором по вопросам в билете.

### ***1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины***

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1ПК-4 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений

### **Вопросы, задания**

*1. Основные виды гидроресурсов*

*Предмет и задачи гидрологии*

*Основы гидрографии рек, параметры речного стока, факторы формирования речного стока*

*Основы гидрометрии*

*Статистические характеристики речного стока, корреляционная связь*

*Гидрологические расчеты*

*Максимальные и минимальные расходы воды*

*Водохранилища, их типы, назначение и основные характеристики*

*Гидрологические прогнозы*

*Построение гидрографов, графиков продолжительности и частоты расхода воды реки в заданном створе.*

*Построение интегральной кривой стока реки в заданном створе за расчетный период.*

*Корреляционная связь между половодьем и рядом максимальных расходов воды реки в заданном створе за расчетный период.*

*Расчет годового стока реки заданной обеспеченности в заданном створе за расчетный период.*

*Выбор расчетного маловодного и средневодного года заданной обеспеченности реки в заданном створе за расчетный период.*

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

*1. Основные виды гидроресурсов*

*Предмет и задачи гидрологии*

*Основы гидрографии рек, параметры речного стока, факторы формирования речного стока*

*Основы гидрометрии*

*Статистические характеристики речного стока, корреляционная связь*

*Гидрологические расчеты*

*Максимальные и минимальные расходы воды*

*Водохранилища, их типы, назначение и основные характеристики*

*Гидрологические прогнозы*

*Построение гидрографов, графиков продолжительности и частоты расхода воды реки в заданном створе.*

*Построение интегральной кривой стока реки в заданном створе за расчетный период.*

*Корреляционная связь между половодьем и рядом максимальных расходов воды реки в заданном створе за расчетный период.*

*Расчет годового стока реки заданной обеспеченности в заданном створе за расчетный период.*

*Выбор расчетного маловодного и средневодного года заданной обеспеченности реки в заданном створе за расчетный период.*

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно*

## **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**