

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Геолого-географический факультет



« 22 » июня 2023 г.

**Фонд оценочных средств
Гидрология суши**

По направлению подготовки **05.03.04 Гидрометеорология**

Направленность (профиль) подготовки / специализация:
«Гидрология», «Метеорология»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Томск-2023

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, учебному плану направления подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, направленности (профиля) «Гидрология», «Метеорология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Разработчики ФОС:

старший преподаватель кафедры гидрологии _____ А.С. Тарасов

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от 22.06.2023 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Метеорологии и климатологии, протокол № 144 от 26.06.2023 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры гидрологии, протокол № 10 от 05.06.2023 г.

Руководитель ОПОП
«Гидрология»


_____ Д. А. Вершинин

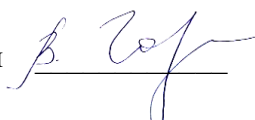
Руководитель ОПОП
«Метеорология»


_____ И. В. Кужевская

Заведующий кафедрой гидрологии


_____ В. А. Земцов

Заведующий кафедрой метеорологии и климатологии


_____ В.П. Горбатенко

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
ОПК-3	ИОПК-3.1	ОР-3.1.1 Владеет понятием строения гидросферы как саморазвивающейся природной системы	Не владеет понятием строения гидросферы как саморазвивающейся природной системы	Владеет понятием строения гидросферы как саморазвивающейся природной системы
ОПК-3	ИОПК-3.2	ОР-3.2.1 Понимает процесс образования объектов гидросферы (водотоков, водоемов, болот и ледников), знает основные свойства природной воды	Не понимает процесс образования объектов гидросферы (водотоков, водоемов, болот и ледников), не знает основных свойств природной воды	Понимает процесс образования объектов гидросферы (водотоков, водоемов, болот и ледников), знает основные свойства природной воды
ОПК-3	ИОПК-3.3	ОР-3.3.1 Знает физические основы гидрологических процессов	Не знает физических основ гидрологических процессов	Знает физические основы гидрологических процессов
ОПК-3	ИОПК-3.4	ОР-3.4.1 Понимает механизм формирования кругооборота воды в природе через фазовый переход воды из одного агрегатного состояния в другое	Не понимает механизм формирования кругооборота воды в природе через фазовый переход воды из одного агрегатного состояния в другое	Понимает механизм формирования кругооборота воды в природе через фазовый переход воды из одного агрегатного состояния в другое
ОПК-3	ИОПК-3.5	ОР-3.5.1 Умеет устанавливать связь объектов гидросферы с другими геосферами	Не умеет устанавливать связь объектов гидросферы с другими геосферами	Умеет устанавливать связь объектов гидросферы с другими геосферами

ОПК-3	ИОПК-3.6	ОР-3.6.1 Владеет знанием основ природопользования и оценки воздействия на окружающую среду	Не владеет знанием основ природопользования и оценки воздействия на окружающую среду	Владеет знанием основ природопользования и оценки воздействия на окружающую среду
ПК-2	ИПК-2.1	ОР-2.1.1 Знает структуру и строение реки и ее водосбора, механизм формирования, особенности и основные закономерности гидрологических режимов и процессов водотоков	Не знает структуру и строение реки и ее водосбора, механизм формирования, особенности и основные закономерности гидрологических режимов и процессов водотоков	Знает структуру и строение реки и ее водосбора, механизм формирования, особенности и основные закономерности гидрологических режимов и процессов водотоков
ПК-2	ИПК-2.2	ОР-2.2.1 Знает механизм образования и строение естественных и искусственных водоемов	Не знает механизм образования и строение естественных и искусственных водоемов	Знает механизм образования и строение естественных и искусственных водоемов
ПК-2	ИПК-2.3	ОР-2.3.1 Владеет понятием болота как особого водного объекта суши	Не владеет понятием болота как особого водного объекта суши	Владеет понятием болота как особого водного объекта суши
ПК-2	ИПК-2.4	ОР-2.4.1 Умеет различать и оценивать особенности гидрологических режимов	Не умеет различать и оценивать особенности гидрологических режимов	Умеет различать и оценивать особенности гидрологических режимов
ПК-2	ИПК-2.5	ОР-2.5.1 Умеет рассчитывать элементы водного баланса различных объектов гидросферы	Не умеет рассчитывать элементы водного баланса различных объектов гидросферы	Умеет рассчитывать элементы водного баланса различных объектов гидросферы
ПК-2	ИПК-2.6	ОР-2.6.1 Умеет составлять обзоры, аннотации, рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований	Не умеет составлять обзоры, аннотации, рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований	Умеет составлять обзоры, аннотации, рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований
ПК-2	ИПК-2.7	ОР-2.7.1 Владеет приемами первичной обработки полевого материала и методами расчета	Не владеет приемами первичной обработки полевого материала и методами расчета	Владеет приемами первичной обработки полевого материала и методами расчета
ПК-4	ИПК-4.1	ОР-4.1.1 Знает источники и состав гидрометеорологической информации	Не знает источники и состав гидрометеорологической информации	Знает источники и состав гидрометеорологической информации

ПК-4	ИПК-4.2	ОР-4.2.1 Умеет анализировать и обобщать архивные или полевые гидрометеорологические данные	Не умеет анализировать и обобщать архивные или полевые гидрометеорологические данные	Умеет анализировать и обобщать архивные или полевые гидрометеорологические данные
ПК-4	ИПК-4.3	ОР-4.3.1 Владеет методами обработки, анализа и синтеза гидрометеорологической информации с помощью вычислительной техники	Не владеет методами обработки, анализа и синтеза гидрометеорологической информации с помощью вычислительной техники	Владеет методами обработки, анализа и синтеза гидрометеорологической информации с помощью вычислительной техники
ПК-6	ИПК-6.1	ОР-6.1.1 Знает водно-экологические проблемы и пути их решения	Не знает водно-экологических проблем и путей их решения	Знает водно-экологические проблемы и пути их решения
ПК-6	ИПК-6.2	ОР-6.2.1 Умеет анализировать и оценивать водные ресурсы любой территории с учетом их рационального использования и охраны	Не умеет анализировать и оценивать водные ресурсы любой территории с учетом их рационального использования и охраны	Умеет анализировать и оценивать водные ресурсы любой территории с учетом их рационального использования и охраны
ПК-6	ИПК-6.3	ОР-6.3.1 Владеет навыками планирования и организации полевых и камеральных гидрологических работ	Не владеет навыками планирования и организации полевых и камеральных гидрологических работ	Владеет навыками планирования и организации полевых и камеральных гидрологических работ

2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение	ОР-3.1.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия
2	Основные понятия, законы и методы гидрологии	ОР-2.5.1, ОР-3.2.1, ОР-3.3.1, ОР-3.4.1, ОР-3.5.1, ОР-6.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия
3	От воды-вещества к воде-ресурсу	ОР-3.2.1, ОР-3.4.1, ОР-3.5.1, ОР-3.6.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия
4	Водотоки	ОР-2.1.1, ОР-2.5.1, ОР-2.6.1, ОР-2.7.1, ОР-3.5.1, ОР-4.1.1, ОР-4.2.1, ОР-4.3.1, ОР-4.3.1, ОР-6.2.1, ОР-6.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, лабораторная работа
5	Осадки и испарение	ОР-2.5.1, ОР-2.6.1, ОР-2.7.1, ОР-3.5.1, ОР-4.1.1, ОР-4.2.1, ОР-4.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, лабораторная работа

6	Водный режим	ОР-2.1.1, ОР-2.2.1, ОР-2.4.1, ОР-2.7.1, ОР-4.1.1, ОР-4.2.1, ОР-4.3.1, ОР-6.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, лабораторная работа, тест
7	Подземные воды	ОР-2.5.1, ОР-3.2.1, ОР-3.5.1, ОР-6.1.1, ОР-6.2.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест
8	Водоёмы	ОР-2.2.1, ОР-2.5.1, ОР-2.6.1, ОР-2.7.1, ОР-3.5.1, ОР-4.1.1, ОР-4.2.1, ОР-4.3.1, ОР-6.2.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест, реферат
9	Болота	ОР-2.3.1, ОР-2.5.1, ОР-3.2.1, ОР-3.5.1, ОР-6.2.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест
10	Ледники	ОР-2.5.1, ОР-3.2.1, ОР-3.5.1, ОР-6.2.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест, реферат
11	Термический и ледовый режим	ОР-3.3.1, ОР-6.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест
12	Наносы и отложения	ОР-3.5.1, ОР-3.6.1, ОР-6.1.1, ОР-6.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест
13	Гидрохимия вод суши	ОР-3.6.1, ОР-6.1.1, ОР-6.3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест
14	Гидробиология вод суши	ОР-3.5.1, ОР-3.6.1, ОР-6.1.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест
15	Современные проблемы гидрологии	ОР-2.6.1, ОР-3.6.1, ОР-6.1.1, ОР-6.2.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия, тест

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые темы для рефератов и семинарских работ по дисциплине (задания).

1. Гидросфера Земли и признаки ее саморазвития.
2. Происхождение водных масс на Земле.
3. Участие воды в природных процессах. Значение воды в жизни человека. Основные свойства воды в природе.
4. Испарение с поверхности суши. Методы измерения.
5. Основные характеристики речного стока.
6. Метод водного баланса. Уравнение водного баланса в общем виде для произвольного участка суши.
7. Метод теплового баланса. Уравнение теплового баланса в общем виде для отдельного водоема.
8. Основные физические силы, обуславливающие движение воды в природе.

9. Озеро – водоем замедленного водообмена.
10. Центрально-олиготрофный путь развития болт.
11. Торф и его физические свойства.
12. Вода в торфе. Водные характеристики торфа.
13. Основные параметры минеральных почвогрунтов.
14. Условия оледенения. Ледник как водный объект суши.
15. Происхождение и распространение подземных вод.
16. Формы движения водных масс озер.
17. Основные отличия искусственных водоемов от водотоков.
18. Гидробиологические ресурсы водоемов.
19. Участие воды в природных процессах. Основные физические характеристики воды в природе.
20. Значение воды в жизни человека. Тепловые свойства природной воды.
21. Вода в природе, её агрегатные состояния, оптико-акустические свойства.
22. Процесс формирования речного стока.

3.2. Типовые вопросы для теста по дисциплине (задания).

1. Наиболее достоверно изучены подземные воды, находящиеся на глубине до...
2. Вертикальные гидродинамические зоны различаются...
3. Критическая температура, до глубин залегания которой распространены воды в жидком состоянии, представляет собой такое соотношение температуры среды и атмосферного давления, при котором...
4. Верно ли утверждение, что таяние вечной мерзлоты может приводить к исчезновению озёр?
5. Интенсивность водообмена почвенных вод составляет...
6. Сопоставьте описание гипотезы формирования запасов воды в зоне затруднённого водообмена с соответствующим ей названием вод.
7. С чем в первую очередь связано наибольшее или наименьшее количество подземных вод до глубины 2 км в различных частях света?
8. Движение воды через поры пород зоны аэрации под действием разности напоров — это...
9. Сопоставьте описание типов озёрных котловин с их названиями.
10. Сопоставьте описания зон озёрной чаши с их названиями.
11. Сопоставьте характеристики котловин водохранилищ с их типами.
12. Наибольшие скопления озёр находятся...
13. Сооружение водохранилищ приводит к...
14. Интенсивность водообмена характеризуется...
15. Какой процент воды (приблизительно) содержится в массе болота?
16. Где болота не образуются?
17. Сопоставьте описание фазы развития болота с её названием.
18. Чем выше степень разложения торфа, тем...

19. Влажность торфа бывает...
20. Для деятельного слоя болота характерно...
21. О средних уровнях грунтовых вод на болоте, и об амплитудах их колебаний можно судить по...
22. Осушение болот приводит к...
23. Климатическая снеговая линия – это...
24. Главный источник питания ледников – это...
25. Какой климат в наибольшей степени способствует существованию ледников?
26. Средняя скорость обмена массы покровных ледников составляет порядка...
27. Сопоставьте физические процессы с частью (приходной или расходной) уравнения баланса массы ледника.
28. Таяние какого льда не приводит к росту уровня Мирового океана?
29. Креслообразная котловина, в которой зачастую происходит зарождение ледника называется...
30. Структура уравнения теплового баланса водотока зависит от...
31. Климатическая составляющая теплового баланса включает...
32. Согласно какому закону, количество тепла, поступающее через водное зеркало водоёма, убывает с глубиной?
33. Какова предельная глубина водоёма, на которую может проникать лучистая энергия красной части спектра?
34. Сопоставьте описание вертикальной термической зоны водоёма с её названием.
35. Благодаря какому свойству воды происходит разрушение почвенного покрова при выпадении жидких осадков?
36. На реках с весенним половодьем наиболее интенсивное поступление наносов с поверхности бассейна происходит...
37. В направлении от зоны тундры к зоне пустынь в речной воде наблюдается...
38. Зона, где свет не достигает дна озера называется...
39. Как называются организмы, живущие под плёнкой воды и крепящиеся к ней за счёт силы поверхностного натяжения воды?
40. Основную массу первичных продуцентов составляют...
41. Вода в промышленности в основном используется...
42. В среднем по планете городской житель расходует около...
43. Сопоставьте описание источника загрязнения с его типом...

Пример теста.

1. Гидрологическое состояние водного объекта:
 - А) постоянно во времени и пространстве;
 - Б) изменяется во времени и пространстве;
 - В) постоянно во времени, но изменяется в пространстве;
 - Г) изменяется во времени, но постоянно в пространстве.
2. Изменения гидрологического состояния водного объекта носят детерминистический характер.

- А) верно;
Б) неверно.
3. Гидрологический режим – это совокупность закономерно повторяющихся изменений:
А) гидрологического состояния водного объекта;
Б) гидрологических характеристик водного объекта;
В) уровней воды в водном объекте;
Г) водности водного объекта;
Д) водоносности водного объекта.
4. Главные причины вековой и многолетней изменчивости гидрологических характеристик:
А) смена сезонов года;
Б) процессы в атмосфере;
В) долгопериодные изменения климата;
Г) хозяйственная деятельность человека;
Д) вращение Земли вокруг своей оси.
5. График, показывающий изменение во времени уровня воды в створе реки, называется гидрографом.
А) верно;
Б) неверно.
6. Многолетние колебания водности рек изучены лучше, чем вековые.
А) верно;
Б) неверно.
7. Согласно гипотезе стационарности водного режима репрезентативность нормы гидрологической характеристики позволяет использовать эту норму за пределами рассматриваемого временного ряда.
А) верно;
Б) неверно.
8. Зарегулирование реки приводит к:
А) уменьшению максимальных и увеличению минимальных расходов воды;
Б) увеличению максимальных и уменьшению минимальных расходов воды;
В) увеличению максимальных и минимальных расходов воды;
Г) уменьшению максимальных и минимальных расходов воды.
9. Как правило, отделить многолетние колебания водности, обусловленные антропогенными факторами от колебаний, обусловленных изменениями климата, не составляет труда.
А) верно;
Б) неверно.
10. Какие из перечисленных факторов влияют на степень зарегулированности реки?
А) доля подземного питания;
Б) отношение площади озёр к площади бассейна;
В) отношение площади болот к площади бассейна;
Г) отношение площади леса к площади бассейна.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-3	ИОПК-3.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
	ИОПК-3.2	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИОПК-3.3	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
	ИОПК-3.4	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
	ИОПК-3.5	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИОПК-3.6	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов

		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
ПК-2	ИПК-2.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
	ИПК-2.2	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИПК-2.3	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
	ИПК-2.4	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
	ИПК-2.5	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень

			раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИПК-2.6	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИПК-2.7	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
ПК-4	ИПК-4.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИПК-4.2	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов

		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИПК-4.3	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
ПК-6	ИПК-6.1	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
	ИПК-6.2	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов
		Реферат	Оценивается новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению – до 10 баллов
	ИПК-6.3	Устный опрос, собеседование с преподавателем, дискуссия	В зависимости от степени раскрытия сущности вопроса – до 10 баллов
		Тест	В зависимости от процента правильных ответов – до 10 баллов (по 1 баллу за каждые 10% правильных ответов)
		Лабораторная работа	Оцениваются навыки выполнения гидрологических расчетно-графических работ, умение анализировать полученные данные – до 10 баллов

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта в конце первого семестра. Если студент не выполнил лабораторные работы, то к зачёту он не допускается:

Компетенция	Индикатор компетенции	Не зачтено	Зачтено
ОПК-3	ИОПК-3.1	менее 5 баллов	5 и более баллов
	ИОПК-3.2	менее 15 баллов	15 и более баллов
	ИОПК-3.3	менее 10 баллов	10 и более баллов
	ИОПК-3.4	менее 5 баллов	5 и более баллов
	ИОПК-3.5	менее 20 баллов	20 и более баллов
	ИОПК-3.6	менее 10 баллов	10 и более баллов
ПК-2	ИПК-2.1	менее 15 баллов	15 и более баллов
	ИПК-2.2	менее 20 баллов	20 и более баллов
	ИПК-2.3	менее 10 баллов	10 и более баллов
	ИПК-2.4	менее 15 баллов	15 и более баллов
	ИПК-2.5	менее 20 баллов	20 и более баллов
	ИПК-2.6	менее 20 баллов	20 и более баллов
	ИПК-2.7	менее 20 баллов	20 и более баллов
ПК-4	ИПК-4.1	менее 20 баллов	20 и более баллов
	ИПК-4.2	менее 20 баллов	20 и более баллов
	ИПК-4.3	менее 20 баллов	20 и более баллов
ПК-6	ИПК-6.1	менее 10 баллов	10 и более баллов
	ИПК-6.2	менее 20 баллов	20 и более баллов

	ИПК-6.3	менее 15 баллов	15 и более баллов
Итого		менее 290 баллов	290 баллов и более