

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИС: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 08:25:09
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deaa4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.02.02 Управление водными ресурсами в чрезвычайных
ситуациях**

**Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и
водопользование»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик, канд.геогр.наук, доцент	Н.Л. Ряполова
Омск 2024	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.
2. Фонд оценочных средств по дисциплине является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов, обеспечивающей изучение студентами дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
 учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
 с использованием представленных в части 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП*
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
1			2	3	4	5
ПК-1	способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства	ИД-2 _{ПК-1} реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах	закономерности распределения речного стока во времени и пространстве, основные виды регулирования стока	Планировать мероприятия по рациональному использованию и регулированию водных ресурсов	общей методикой расчета гидрологических характеристик	ПФ
ПК-3	Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования	ИД-2 _{ПК-3} разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	основные понятия чрезвычайных ситуаций, связанных с водными ресурсами.	применять технические и экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач.	анализа инженерно-гидрологических материалов для оценки защищенности территории от негативного воздействия вод	ПФ
ПК-4	Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования	ИД-2 _{ПК-4} принимает профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	состав и методы принятия решения при управлении речным стоком	анализировать природные условия при решении вопросов эксплуатации систем водопользования в чрезвычайных ситуациях	расчета эксплуатационных характеристик систем водопользования при защите от затопления и подтопления	ПФ
* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины						

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий			
		само-оценка	взаимооценка	Оценка со стороны	
				преподавателя	представителя производства
		1	2	3	4
Входной контроль	1			Устный опрос	
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2				
- РГР*	2.1			Сдача РГР	
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы для самоподготовки		Контрольная работа	
Текущий контроль:	3				
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1				
Рубежный контроль:	4				
- по итогам изучения дисциплины	4.1	Вопросы для самоподготовки		Контрольная работа	
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5			Зачет	

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения студентом положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень разделов расчетно-графической работы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения РГР
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для рубежного контроля	Контрольная работа по итогам изучения учебной дисциплины
	Критерии оценки ответов контрольных работ
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Зачет

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (зачет)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
					Шкала оценивания			
				Не зачтено	Зачтено			
				Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	<p>1.Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p> <p>2.Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p> <p>3.Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p>			
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знать закономерности распределения речного стока во времени и пространстве, основные виды регулирования стока	Не знает закономерности распределения речного стока во времени и пространстве, основные виды регулирования стока	Ориентируется в закономерности распределения речного стока во времени и пространстве, основные виды регулирования стока. Знает основные термины и понятия в области использования и управления речным стоком.	Выполнение РГР Контрольная работа		
		Наличие умений	Уметь планировать мероприятия по рациональному использованию и регулированию водных ресурсов	Не умеет планировать мероприятия по рациональному использованию и регулированию водных ресурсов	Знаком с методикой планирования мероприятий по рациональному использованию и регулированию водных ресурсов. Умеет применять и анализировать методику расчетов сезонного и многолетнего регулирования стока и расчета стока в чрезвычайных ситуациях			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть общей методикой расчета гидрологических характеристик	<i>Не владеет общей методикой расчета гидрологических характеристик</i>	Знаком с общей методикой расчета гидрологических характеристик. Владеет навыками выбора схем сооружений по инженерной защите территории от негативного воздействия вод. Владеет навыками оптимального выбора схем сооружений по инженерной защите территории от затопления и подтопления.			
ПК-3	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знать основные понятия чрезвычайных ситуаций, связанных с водными ресурсами.	Не знает основные понятия чрезвычайных ситуаций, связанных с водными ресурсами.	Ориентируется в основных понятиях в области чрезвычайных ситуаций, связанных с водными ресурсами. Знает основные законы распределения речного стока по поверхности Земли.	Выполнение РГР Контрольная работа		

		Наличие умений	Уметь применять технические и экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач.	Не умеет применять технические и экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач.	Знаком с техническими и экологическими методами исследований при решении типовых профессиональных задач. Умеет применять, обосновывать и анализировать технические и экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками анализа инженерно-гидрологических материалов для оценки защищенности территории от негативного воздействия вод	Не владеет навыками анализа инженерно-гидрологических материалов для оценки защищенности территории от негативного воздействия вод	Имеет представление о методах анализа инженерно-гидрологических материалов для оценки защищенности территории от негативного воздействия вод	
ПК-4	ИД-2ПК-4	Полнота знаний	Знать состав и методы принятия решения при управлении речным стоком	Не знает состав и методы принятия решения при управлении речным стоком	Знает состав и методы принятия решения при управлении речным стоком. Знает состав и свойства подземных и поверхностных вод, основы инженерной гидрологии и гидрогеологии.	Выполнение РГР Контрольная работа
		Наличие умений	Уметь анализировать природные условия при решении вопросов эксплуатации систем водопользования в чрезвычайных ситуациях	Не умеет анализировать природные условия при решении вопросов эксплуатации систем водопользования в чрезвычайных ситуациях	Знаком с методами анализа природных условий при решении вопросов эксплуатации систем водопользования в чрезвычайных ситуациях. Умеет применять, обосновывать и методы выбора схем утилизации отводимых вод, простейшие гидрогеологические расчеты сооружений.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками расчета эксплуатационных характеристик систем водопользования при защите от затопления и подтопления	Не владеет навыками расчета эксплуатационных характеристик систем водопользования при защите от затопления и подтопления	Имеет представление о методах расчета эксплуатационных характеристик систем водопользования при защите от затопления и подтопления. Владеет навыками анализа гидрогеологических материалов для оценки защищенности геологической среды, способен пояснять полученные результаты.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1. Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль проводится в рамках практических занятий с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме устного опроса.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Климатология. Объекты изучения.
2. Гидрология. Объекты изучения.
3. Что такое речной сток?
4. Что такое подземные воды?
5. Виды поверхностных вод
6. Гидрологические и гидрографические характеристики.
7. Мониторинг водных объектов.
8. Факторы формирования стока
9. Антропогенная деятельность.
10. Регулирование речного стока.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию, успешно выполняет предложенные задания.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал, не способен делать самостоятельные выводы.

3.1.2. Средства, применяемые для индивидуализации изучения учебной дисциплины

3.1.2.1 Место расчетно-графических работ в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением расчетно-графических работ:

№	Наименование раздела
1	Управление водными ресурсами. Понятия о чрезвычайных ситуациях.
2	Классификация чрезвычайных ситуаций, их связь с формированием водных ресурсов на территории
3	Стихийные бедствия. Причины возникновения. Последствия
4	Виды стихийных бедствий
5	Экологические катастрофы, вызванные антропогенной деятельностью
6	Наводнения, виды, последствия
7	Инженерно-технические мероприятия по защите населения и территории от затопления и подтопления

3.1.2.2 Перечень примерных тем расчетно-графических работ

Тема расчетно-графической работы назначается преподавателем из представленного ниже списка. Расчетно-графическая работа подготавливается бакалавром индивидуально на основе лекционных, практических занятий и самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем основной и дополнительной учебной литературы по теме расчетно-графической работы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ расчетно-графической работы

В результате проверки расчетно-графической работы, работа зачтена или не зачтена. Работа оценивается по четырем показателям:

1. оценки качества процесса подготовки расчетно-графической работы;
- оценки содержания расчетно-графической работы (правильность выполнения);
- оценки оформления расчетно-графической работы;

Каждый показатель оценивается по следующим показателям:

Расчетно-графическая работа зачтена, если:

- бакалавр ритмично выполнял план написания расчетно-графической работы;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы;
- оформление расчетно-графической работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Расчетно-графическая работа не зачтена, если:

- бакалавр нарушал сроки написания расчетно-графической работы и ее сдачи;
- в расчетно-графической работе содержатся грубые теоретические ошибки, расчетно-графическая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление расчетно-графической работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом расчетно-графической работы, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Не зачтенная расчетно-графическая работа, полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения расчетно-графических работ

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения расчетно-графических работ – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения расчетно-графической работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

3.1.3. Средства, применяемые бакалавром при самостоятельном изучении тем

Тема, выносимая на самостоятельное изучение бакалаврам:

- 1 Расчет речного стока при разном объеме гидрометрической информации. – 1 раздел
2. Сушително-увлажнительные системы – 6 раздел
3. Конструктивные особенности общего дренажа – 7 раздел

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

Самостоятельное изучение представленных в рабочей программе тем оценивается во время выполнения разделов расчетно-графической работы и на рубежном контроле.

3.1.4 Рубежный контроль по разделам учебной дисциплины

Осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. *Рубежный* контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом.

Примеры вопросов контрольных работ

1. Что такое чрезвычайная ситуация?
2. Как формируются поверхностные воды?
3. Что понимается под управлением водными ресурсами?
4. Регулирование стока рек.
5. Регулирование поверхностного стока на площади водосбора.
6. Что такое стихийные бедствия?
7. Виды стихийных бедствий
8. Что такое подтопление?
9. Что Вы понимаете под нормой осушения?
10. Как классифицируются подземные воды?
11. Что такое верховодка, как она образуется?
12. Что Вы понимаете под напорными водами?
13. Что Вы понимаете под грунтовыми водами?
14. Перечислите причины затопления и подтопления?
15. Перечислите источники затопления и подтопления территории?
16. Что относится к естественным причинам подтопления?
17. Что относится к техногенным причинам подтопления?
18. Негативные последствия, появляющиеся в результате чрезвычайных ситуаций.
19. Какие Вы знаете методы защиты от негативного воздействия вод?
20. Что Вы понимаете под инженерно-техническими мероприятиями по защите территории от затопления и подтопления?
21. Что такое наводнения?
22. Виды и классификация наводнений?
23. Для чего применяют гидронамы и подсыпку территорий?
24. Какие виды гидроизоляции зданий и сооружений Вы знаете?
25. Что такое противофильтрационные завесы?
26. Для чего предназначены профилактические дренажи?
27. Почему нарушается естественный подземный сток?
28. Что такое дренаж?
29. Как классифицируются дренажи?
30. Перечислите основные элементы дренажа.
31. Что Вы понимаете под дренажем?
32. Назовите разновидности перехватывающих дренажей.
33. Какие трубы используются для дренажа?
34. Объясните функцию фильтрующей обсыпки.
35. Что Вы понимаете под лучевым дренажом?
36. Для чего нужны смотровые колодцы?
37. Для чего устраивают насосные станции перекачки?
38. Что Вы понимаете под пластовыми дренажами?

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов по контрольной работе рубежного контроля**

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию, успешно выполняет предложенные задания.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал, не способен делать самостоятельные выводы.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное электронное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

ПК-1 - способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства

ИД-2 реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Государственный водный кадастр включает в себя раздела

1. 3;
2. 5;
3. 1;
4. 7;

Ответ: 1

2. В чем суть противопаводкового назначения водохранилищ?

1. снижают величину расхода, поступающего в нижний бьеф в период половодья;
2. делают период половодья более продолжительным;
3. сбрасывают расходы воды при их наполнении.

Ответ: 1

3. В полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области водных отношений входят.

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в собственности субъектов Российской Федерации;
2. участие в деятельности бассейновых советов;
3. осуществление мер по охране водных объектов, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации;
4. утверждение перечней объектов, подлежащих региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов;
5. осуществление мер по охране водных объектов находящихся в собственности муниципальных образований;
6. установление ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в собственности муниципальных образований, порядка расчета и взимания этой платы. -

Ответ: 1, 2, 3, 4

4. Вредным воздействием вод являются...

1. наводнения;
2. сели;
3. подтопление территорий за счет поднятия уровня грунтовых вод;
4. все перечисленное

Ответ: 4

5. Документ, который разрабатывается Министерством природных ресурсов РФ и который предназначен для определения всех мероприятий, связанных с водными ресурсами – это...

1. водохозяйственный комплекс;
2. схема КИОВР;
3. схема водоснабжения;
4. водохозяйственная система.

Ответ: 2

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Расставьте степень опасности в соответствии с классом гидротехнических сооружений

1. I класс	1. ГТС средней опасности
2. II класс	2. ГТС высокой опасности
3. III класс	3. ГТС чрезвычайно высокой опасности

4. IV класс	4. ГТС безопасные
	5. ГТС низкой опасности

Ответ: 1-3, 2-2, 3-1, 4-5.

2. Расставьте класс гидротехнических сооружений по мере увеличения ответственности

1. IV класс
2. II класс
3. I класс
4. III класс

Ответ: 1, 4, 2, 3

3. Расставьте потенциально опасные объекты в зависимости от масштабов возникающих чрезвычайных ситуаций в соответствии к классам опасности

1. 1 класс	1. потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения местных чрезвычайных ситуаций;
2. 2 класс	2. потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения территориальных чрезвычайных ситуаций;
3. 3 класс	3. потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения региональных чрезвычайных ситуаций;
4. 4 класс	4. потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения федеральных и/или трансграничных чрезвычайных ситуаций;
5. 5 класс	5. потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения локальных чрезвычайных ситуаций.

Ответ: 1-4,2-3, 3-2, 4-1, 5-5

4. Найдите и расставьте по названиям определения опасным природным явлениям уровня ЧС

1. Циклон	1. Атмосферное возмущение (вихрь) с пониженным давлением воздуха в центре ураганными скоростями ветра, возникающее в тропических широтах и вызывающее огромные разрушения и гибель людей
2. Шторм	2. Длительный, очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше.
3. Смерч	3. Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром от 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, обладающий большой разрушительной силой (в США называют торнадо)
4. Метель	4. Перенос снега над поверхностью земли сильным ветром, возможно в сочетании с выпадением снега, приводящий к ухудшению видимости и заносу транспортных магистралей (в ряде районов местное название-пурга)

Ответ: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

5. Найдите соответствие названиям опасных природных явлений чрезвычайного характера

1. Сель	1. Быстрое, внезапно возникающее движение снега или льда вниз по крутым склонам гор, представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей природной среде
2. Лавина	2. Внезапно формирующийся в руслах горных рек временный поток с высоким содержанием твердых материалов – камней, грязи, песка, и т. д. и резким подъемом уровня воды
3. Оползень	3. Отрыв и быстрое падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах
4. Обвал	4. Скользящие смещения масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов

Ответ: 1-2, 2-1, 3-4,4-3

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. **Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.**

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Чрезвычайная ситуация

2. Водное пространство, ограниченное естественными, искусственными или условными границами

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Акватория

3. Территория, включающая водосборные площадки гидравлически связанных водоемов и водотоков, главный из которых впадает в море или озеро

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Водосборный бассейн

4. Сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа либо в недрах, имеющих границы, объем и черты водного режима

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Водный объект

5. Запасы поверхностных и подземных вод, находящиеся в водных объектах, которые используются или могут быть использованы

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Водные ресурсы

ПК-3 - Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования

ИД-2 разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Необходимым условием для водопользования субъектом хозяйственной деятельности является

1. расчет объемов водопотребления;
2. расчет объемов сброса сточных вод;
3. получение лицензии на водопользование;
4. определение качества воды

Ответ: 3

2. Целями государственной стратегии использования, восстановления и охраны водных объектов России являются

1. удовлетворение потребностей в воде населения и субъектов хозяйственной деятельности внеобходимом объеме и требуемого качества;
2. перевод водного хозяйства на рыночные отношения, продукцией которых является вода;
3. повышение цены на использованную воду.

Ответ: 1

3. Методы оптимизации водораспределения:

1. анализ, сопоставление, вывод;
2. прогнозирование, моделирование, абстракция;
3. анализ, имитация, сопоставление
4. прогнозирование, моделирование, анализ

Ответ: 4

4. Назовите одну из видов природной информации, которая представлена в виде морфометрических характеристик

1. геологическая;
 2. хозяйственная;
 3. метеорологическая;
 4. топографическая
- Ответ: 4

5. Какая из этих видов информации не является природной?

1. гидрологическая;
 2. геологическая;
 3. экономическая;
 4. топографическая.
- Ответ: 3

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Найдите соответствие опасных природных явлений к их научным направлениям

1. Затопления, зажоры, наводнения	1. гидрологические опасные явления
2. Землетрясения, извержения вулканов	2. геофизические опасные явления
3. Оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины	3. геологические опасные явления
4. Бури, ураганы, смерчи	4. метеорологические опасные явления

Ответ: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

2. Найдите и правильно расставьте определения характеристикам водных объектов

1. Водоохранная зона	1. специально выделяемая территория в пригородной местности или в городе, предназначенная для организации мест отдыха населения и включающая в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты
2. Рекреационная зона	2. это граница водного объекта
3. Береговая полоса	3. это полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования
4. Береговая линия	4. это территория вблизи водоёмов, на которой ограничена хозяйственная деятельность

Ответ: 1-4, 2-1, 3-3, 4-2

3. Расставьте правильно определения видов инструктажей по охране труда

1. Вводный	1. Проводится с сотрудниками в случаях, когда им нужно выполнить разовые работы, ликвидировать аварию, стихийное бедствие или их последствия.
2. Первичный	2. Проводится не реже одного раза в полгода по программам, разработанным для первичного инструктажа на рабочем месте.
3. Повторный	3. Проводится перед началом самостоятельной работы.
4. Внеплановый	4. Проводится в случае каких-либо изменений, например, если появляется новое законодательство об охране труда или изменяются технологические процессы
5. Целевой	5. Проводится с вновь принятыми сотрудниками, командированными в организацию, практикантами и другими лицами, которые принимаются для постоянной или временной работы.

Ответ: 1-5, 2-3, 3-2, 4-4, 5-1

4. Расставьте по порядку снизу-вверх следующие отметки водохранилища

1. Отметка дна,
2. Отметка ГП
3. Отметка УМО
4. Отметка НПУ
5. Отметка ФПУ

Ответ: 1, 3, 4, 5, 2

5. Укажите правильный порядок перечисленной технологии по локализации нефтепродуктов при их утечке в водных объектах.

1. остановка перекачки нефти/нефтепродуктов на поврежденном участке трубопровода;
2. отключение аварийного участка;
3. установка, подключение нефтесборщиков и сбор загрязнений с поверхности водных объектов;
4. создание препятствий на пути растекания нефти и вдоль берега БЗ;
5. утилизация собранных нефтепродуктов

Ответ: 1, 2, 4, 3, 5

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Систематизированный законодательный акт, регулирующий отношения по охране и использованию водных объектов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Водный кодекс

2. Совокупность мероприятий и сооружений, обеспечивающих улучшение природных условий сельскохозяйственного использования земель путем регулирования водного режима почвогрунтов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Акватория

3. Сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или взвешенных частиц, ухудшающих состояние и затрудняющих использование водных объектов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Засорение водных объектов

4. Устойчивое сокращение запасов и ухудшение качества поверхностных и подземных вод

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Истощение водных объектов

5. Процесс, способствующий комплексному развитию и управлению водными ресурсами в целях обеспечения максимального экономического и социального благосостояния на равной основе, не ставя под угрозу устойчивость важных экосистем

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Комплексное управление водными ресурсами

ПК-4 - Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

ИД-2 принимает профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Местными поверхностными водными ресурсами принято считать

1. Трансграничные реки;
2. Воды, формирующиеся непосредственно на данной территории;
3. Озера, болота, ледники независимо от мест их расположения;
4. Морские акватории.

Ответ: 2

2. Основным элементом приходной части ВХБ является

1. речной сток (поверхностный и подземный);
2. объем сработки водохранилища в маловодные годы;
3. объем воды, поступающей на данную территорию с соседних бассейнов по каналам или трубопроводам;
4. объем возвратных вод.

Ответ: 1

3. Норма удельного водопотребления зависит от

1. хозяйственного освоения территории;
2. степени благоустройства;

3. экономического развития территории;
4. затрат на освоение земель.

Ответ: 2

4. ВХК включает в себя...

1. водопотребителей, водопользователей и комплексный гидроузел;
2. только ГЭС, рыбоводство и судоходство;
3. водопотребителей и водопользователей расположенных в различных бассейнах;
4. государственных и межгосударственных водопотребителей и водопользователей

Ответ: 1

5. Санитарные попуски предназначены для

1. поддержания гарантированных глубин в навигационный период;
2. удовлетворения нужд питьевого и промышленного водоснабжения;
3. поддержания надлежащего санитарного состояния реки в нижнем бьефе;
4. обеспечения нормативной глубины в водохранилище.

Ответ: 3

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Порядок работ при борьбе с наводнениями и ликвидация их последствий ведутся в несколько этапов.

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ В ПРАВИЛЬНОМ ПОРЯДКЕ

1. прогноз стихийных бедствий и организация работ по предотвращению последствий чрезвычайной ситуации;
2. оповещение руководителей организаций и населения, приведение в боевую готовность подразделений МЧС и воинских частей, анализ обстановки;
3. проведение подготовительных работ, приведение, в готовность аварийно-технических средств и средств эвакуации, определение маршрутов эвакуации и организация взаимодействия между спасательными службами, руководителями организаций и населением.
4. Мероприятия по спасению и эвакуации населения, укреплению дамб и гидротехнических сооружений, вывозу материальных ценностей из затопленных районов, жизнеобеспечению населения, восстановлению систем водо- и энергоснабжения, транспортных сетей и связи.
5. Восстановление жилого фонда, объектов социальной сферы, коммуникаций.

Ответ: 1,2,3,4,5

2. Расположите виды ЧС по охвату территорий от меньшего к большему

1. Объектовые ЧС
2. Локальные ЧС
3. Региональные ЧС
4. Местные ЧС
5. Национальные ЧС
6. Глобальные ЧС.

Ответ: 2,1,4, 5, 3,6

3. Расположите обеспеченности расходов по убыванию значения расхода

1. 10 %
2. 1,0 %
3. 5 %
4. 0,5 %
5. 25 %

Ответ: 4, 2, 3, 1, 5

4. Расставьте интенсивности землетрясений первых шести баллов по 12-балльной шкалы Меркалли в возрастающей форме

1. Отмечается только сейсмическими приборами
2. Ощущается отдельными людьми, находящимися в полном покое
3. Ощущается небольшой частью населения
4. Легкое дребезжание и колебания предметов, посуды и оконных стекол
5. Общее сотрясение зданий, колебание мебели, трещины в оконных стеклах и штукатурке
6. Пробуждение спящих, падение со стен картин, откалываются отдельные куски штукатурки

Ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6

5. Расставьте интенсивности землетрясений с 7 по 12 баллы по 12-балльной шкалы Меркалли в возрастающей форме

1. Трещины в стенах каменных домов, антисейсмические и деревянные постройки остаются невредимыми

2. Трещины в почве, иногда до метра шириной, оползни, обвалы со склонов, разрушение каменных построек, искривление железнодорожных рельсов

3. Трещины на почве, сдвиг или опрокидывание памятников, сильное повреждение домов

4. Сильное разрушение каменных домов, перекосы деревянных домов

5. Большие изменения ландшафта, многочисленные трещины, обвалы, оползни, возникновение водопадов, подпруд на озерах, изменение течения рек, ни одно сооружение не выдерживает

6. Более широкие трещины в поверхностных слоях земли, многочисленные обвалы, каменные дома совершенно разрушаются, выпячивание железнодорожных рельсов

Ответ: 1, 3, 4, 2, 6, 5

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Система мер, направленная на поддержание рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей природной средой, обеспечивающая сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждающая прямое и косвенное отрицательное влияние результатов деятельности общества на природу и здоровье человека

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Охрана природы

2. Проведение специальными государственными органами учета и распределения пользования водными ресурсами, а также контроля за соблюдением норм и правил водопользования

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Управление водными ресурсами

3.Состояние защищенности природной среды; жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Экологическая безопасность

4. Повышение уровня грунтовых вод, нарушающее нормальное использование территории, строительство и эксплуатацию расположенных на ней объектов.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Подтопление

5. Непредвиденное событие, которое может привести к разрушениям, потере имущества, а также к жертвам и пострадавшим

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

Ответ: Авария