

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 08:23:03

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dcaae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**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 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.09– Основы инженерной защиты от подтопления

**Направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного
водоснабжения, обводнения и водоотведения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов

Разработчик д-р. техн. наук., профессор

В.И. Сологаев

Омск - 2021

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися 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 обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 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)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства	ИД-2 _{ПК-1} Реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах	естественные и техногенные причины подтопления объектов	оценивать экономический ущерб от подтопления	моделирования подтопления и дренирования при защите от подтопления
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	Знать и понимать принципы компьютерного моделирования	Уметь использовать специализированные программы	Навыками компьютерного моделирования
ПК-4	Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования	ИД-1 _{ПК-4} Планирует деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Активные методы защиты от подтопления	предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций	выбора системы и разработки схемы дренажа

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	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представите ля производств а	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- РГР	2.1			Сдача РГР		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы для самоподгото вки		тестирование		
Рубежный контроль:	3					
- тестирование	3.1			тестирование		
- по итогам изучения Разделов дисциплины	3.1	Вопросы для самоподгото вки		тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	4			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся 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 обучающимся 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 индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения РГР
	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения индивидуального задания
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
2. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Контрольные вопросы для проведения рубежного контроля
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки ответов на контрольные вопросы рубежного контроля
	Фонд тестовых заданий для проведения текущего контроля
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на вопросы текущего контроля
	Зачет

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает естественные и техногенные причины подтопления объектов	Не знает естественные и техногенные причины подтопления объектов	Ориентируется в естественные и техногенные причины подтопления объектов Свободно ориентируется естественные и техногенные причины подтопления объектов В совершенстве знает естественные и техногенные причины подтопления объектов		Тестирование, расчетно-графическая работа	
		Наличие умений	Умеет оценивать экономический ущерб от подтопления	Не умеет оценивать экономический ущерб от подтопления	Умеет оценивать исходные данные Умеет оценивать исходные данные с последующим выбором защиты для экосистем Умеет оценивать исходные данные с последующим выбором защиты для экосистем и анализировать полученные результаты			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками моделирования подтопления и дренирования при защите от подтопления	Не имеет навыков моделирования подтопления и дренирования при защите от подтопления	Имеет навыки моделирования подтопления и дренирования при защите от подтопления Владеет навыками моделирования подтопления и дренирования при защите от подтопления Уверено владеет навыками моделирования подтопления и дренирования при защите от подтопления			
ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает и понимает принципы компьютерного моделирования	Не знает и понимает принципы компьютерного моделирования	Ориентируется в основных понятиях и принципах компьютерного моделирования Свободно ориентируется в основных понятиях и принципах компьютерного моделирования В совершенстве владеет понятийным аппаратом по принципам компьютерного моделирования		Тестирование, расчетно-графическая работа	
		Наличие умений	Уметь использовать специализированные программы	Не умет использовать специализированные программы	Умеет ориентироваться в специализированных программах Использует специализированные программы Уверено использует специализированные программы			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками компьютерного моделирования	Не владеет навыками компьютерного моделирования	Имеет навыки компьютерного моделирования Владеет методами компьютерного моделирования Уверенно владеет методами компьютерного моделирования, анализирует полученные результаты			

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования	ИД-1 _{ПК-4}	Полнота знаний	Знает активные методы защиты от подтопления	Не знает активные методы защиты от подтопления	Знаком с активными методами защиты от подтопления Знает активные методы защиты от подтопления В совершенстве знает активные методы защиты от подтопления	Тестирование, расчетно-графическая работа
		Наличие умений	Умеет предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций	Не умеет предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций	Умеет предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций Умеет оценивать предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций Уверенно умеет предотвращать утечки из водонесущих коммуникаций	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора системы и разработки схемы дренажа	Не имеет навыков выбора системы и разработки схемы дренажа	Владеет навыками выбора системы и разработки схемы дренажа Свободно владеет навыками выбора системы и разработки схемы дренажа В совершенстве владеет навыками выбора системы и разработки схемы дренажа	

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

Часть 3.1. Средства, применяемые для индивидуализации изучения учебной дисциплины

3.1.1 Место расчетно-графических работ в структуре дисциплины

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

№	Наименование раздела
1	Причины и источники подтопления
2	Методы защиты от подтопления

3.1.2 Перечень примерных тем расчетно-графических работ

- Моделирование подтопления при защите от подтопления в городском и мелиоративном строительстве;
- Моделирование дренажного при защите от подтопления в городском и мелиоративном строительстве.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
расчетно-графической работы**

Выполненные расчетно-графические работы сдаются на проверку преподавателю. При обнаружении ошибок работы возвращаются студенту на исправление и доработку. При большом количестве ошибок и пропусков предусмотрено собеседование по работам.

- оценка «зачтено» выставляется при выполнении расчетов в полном объеме, в соответствии с заданием, без замечаний, с соответствующим оформлением пояснительной записки представленной работы.

- оценка «не зачтено» выставляется при выполнении расчетов не в полном объеме, с грубыми ошибками в расчетах, с несоответствующим оформлением пояснительной записки.

**3.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем
ВОПРОСЫ**

Номер раздела дисципли ны	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемко сть, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Тема: Причины подтопления.	4	Тестирование
1	Тема: Последствия подтопления.	4	
2	Тема: Общие дренажи.	4	
2	Тема: Локальные дренажи	4	
2	Тема: Проектирование, монтаж и эксплуатация дренажа.	4	
Заочная форма обучения			
1	Тема: Причины подтопления.	8	Тестирование
1	Тема: Последствия подтопления.	8	
2	Тема: Общие дренажи.	8	
2	Тема: Локальные дренажи	8	
2	Тема: Проектирование, монтаж и эксплуатация дренажа.	8	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Причины и последствия подтопления»

1. Естественные причины: Подъём уровня водоёмов (источники — моря, озёра и реки); опускание поверхности прибрежных городов (источники те же); циклы колебания климата (источник — атмосферная влага); сезонные колебания УГВ (источник — атмосферная влага).

2. Техногенные причины подтопления: Гидротехническое строительство водохранилищ и каналов; нарушение естественного поверхностного и подземного стоков; утечки из водонесущих коммуникаций.

3. Аварийные последствия подтопления: Провалы, опрокидывания, крены зданий. Деформация и подвижки конструкций зданий, трещинообразование. Оползни и оплывы берегов и крутых склонов. Повышение сейсмичности территории на 1-2 балла. Увеличение морозного пучения грунта. Усиление коррозионной активности грунтов. Электрохимическая коррозия стальных подземных труб, конструкций и разрушение бетона фундаментов. Уменьшение электробезопасности.

4. Экономический ущерб от подтопления.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Общие и локальные дренажи»

1. Общие дренажи: систематические дренажи - горизонтальные; вертикальные; комбинированные; лучевые; перехватывающие дренажи: береговые, головные; дренирующие водоёмы и водотоки.

2. Локальные дренажи: пластовые дренажи; горизонтальные трубчатые, в том числе пристенные, кольцевые, одно- и двухлинейные; вертикальные; лучевые; сопутствующие; вакуумные; пневмонагнетательные; комбинированные.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Проектирование, монтаж и эксплуатация дренажа»

1. Методы моделирования.

2. Постановка краевых задач фильтрации.

3. Получение числовых и графических результатов на моделях.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).

2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы.

3) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями.

4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы.

5) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся, прошел рубежное тестирование по разделам.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся, не прошел рубежное тестирование.

3.3 Средства для текущего контроля
Вопросы для подготовки к текущему контролю

1. Роль биодренажа для защиты от подтопления городов России?
2. Критерий применения вакуумного водопонижения и дренажа?
3. Роль вентиляции подвалов и подполья при затоплении зданий и сооружений?
4. Роль вертикальной планировки при защите от подтопления застройки?

5. Куда можно сбрасывать дренажные воды через выпуски?
6. Роль гидроизоляции при защите от подтопления в городском строительстве?
7. Роль гидронамыва и подсыпки территорий при защите от подтопления застройки?
8. Что такое гравитационные дренажные системы?
9. Что такое двухлинейный дренаж?
10. Фракционный состав фильтрующей обсыпки вокруг дрены?
11. Роль дренажной канализации К2 при защите от подтопления в городах?
12. Что такое дрена?
13. Область применения дренажных скважин?
14. Естественные причины подтопления застройки?
15. Роль защитных дренажей в городском строительстве?
16. Почему кольцевой дренаж зданий называют кольцевым?
17. Что такое кривая депрессии?
18. Что такое локальный дренаж?
19. Область применения лучевых дренажей в городском строительстве?
20. Методы защиты от подтопления?
21. Что такое мощность водоносного пласта?
22. Возможный набор элементов насосной станции перекачки дренажных вод?
23. Норма осушения для крупных промышленных зон?
24. Норма осушения для парковой зоны?
25. Норма осушения для селитебных территорий городов?
26. Норма осушения для селитебных территорий сельских населенных пунктов?
27. Норма осушения для центров крупных и крупнейших городов?
28. Норма осушения для территорий спортивных объектов?
29. Норма осушения для территорий рекреационных зон?
30. Нормы осушения для зон отдыха?
31. Что такое гидроизогипсы?
32. Что такое гидроизопьезы?
33. Что такое верховодка?
34. Что такое зона аэрации?
35. Критерии применения дренажей для общего понижения УПВ на территории?
36. Разновидности перехватывающих дренажей?
37. Как защищает от подтопления пневмонагнетательный дренаж?
38. Подтоплен ли центр крупного города, если УГВ на глубине 3м от поверхности земли?
39. Подтоплена ли спортплощадка, если УГВ стоит на глубине 1 метр?
40. Что такое подтопление в городском строительстве?
41. Причина увеличения морозного пучения грунта?
41. Из какого материала изготавливают дрены ...
42. Подпор подземных потоков зданиями и сооружениями как плотинами ...
43. Что такое поглощающие скважины?
44. Где применяют сопутствующий дренаж?
45. Что такое строительное водопонижение?
46. Для чего нужен отстойник в смотровых колодцах дренажных систем?
47. Минимальная скважность отверстий 20-25 % ...
48. Периодичность промывки дренажа в начальный период его эксплуатации?
49. Размещение люков смотровых колодцев дренажа вровень с поверхностью ...
50. Что такое УПВ?
51. Временное на период строительства понижение УПВ - это ...
52. Для защиты от подтопления дорог и инженерных сетей ...
53. Почему кольцевой дренаж зданий называют кольцевым?
54. Естественные причины подтопления застройки?
55. Роль дождевой канализации К2 при защите от подтопления в городах?
56. Ежегодная в течение первых 2-3 лет его эксплуатации ...
57. Максимальный шаг смотровых колодцев не более 35 метров ...
58. Основные расчеты при проектировании дренажа?
60. Возвышение 5-7 см допустимо для люков смотровых колодцев дренажа ...

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы текущего контроля

- оценка «зачтено» - выставляется обучающемуся если ответ - изложен профессиональным языком с владением специальными терминами. В ответе должно быть отражено четкое понятие поставленных вопросов, на конкретных примерах показана суть вопросов, ответ необходимо

сопровождать схемами, рисунками. При этом допускаются незначительные недочеты.

- оценка «не зачтено» - заслуживает студент, имеющий элементарные представления в исследуемой области. В то же время в пределах вопросов не имеет ясного представления и не отвечает на дополнительные вопросы.

3.4 Средства для рубежного контроля

Вопросы для подготовки к рубежному контролю

1. Временно образующаяся подземная вода - это ...

- + Верховодка;
- грунтовые воды;
- капиллярная влага;
- инфильтрация;
- утечки ;

2. Повышение УПВ, приводящее к неблагоприятным и убыточным последствиям...

- +это подтопление;
- это затопление;
- это увлажнение;
- это заболачивание;
- это разрушение;

3 Практически водонепроницаемый грунт -

- +водоупор ;
- бетон;
- гидроизоляция;
- стекло;
- щебень;

4. Что такое уровень подземных вод?

- +УПВ по наблюдательным скважинам;
- Уровень капиллярной влаги;
- Уровень поверхностных вод;
- Уровень просачивания воды;
- Уровень кровли водоупора;

5. Из монолитного железобетона изготавливают ...

- +стены в грунте;
- дренаж;
- скважины;
- смотровые колодцы;
- насосные станции.

6. Что такое гравитационные дренажные системы?

- +Это системы, где стекание воды в дренаж происходит под влиянием силы тяжести;
- Это дренажи с дополнительной нагрузкой от силы тяжести на осушаемые грунты;
- Это дренажи, где используют особые силы гравитации для повышения водоотдачи грунтов;
- Это системы дренажа, запроектированные с учётом силы тяжести;
- Это системы дренажа, построенные с учётом гравитационных сил;

7. Уровень грунтовых вод обозначают ...

- +УГВ;
- Ур.в.;
- УрГВ;
- ПГВ;
- УПВ;

8. Основное активное мероприятие для защиты от подтопления застройки -

- +дренаж;
- строительное водопонижение;
- система К2;
- гидроизоляция;
- вертикальная планировка;

9. Что такое дрена?

- +Это водоприёмная и одновременно водоотводящая труба дренажных сооружений и систем;
- Это водоотводящая труба дренажных сооружений и систем;
- Это напорная труба дренажных сооружений и систем;
- Это водосбросная труба дренажных сооружений и систем;
- Это водоподводящая труба дренажных сооружений и систем;

10. Дренаж для защиты отдельного здания или сооружения

- + это локальный дренаж;

это строительное водопонижение;
это система К2;
это гидроизоляция;
это пристенный дренаж;

11. Основная задача гидравлического расчета при проектировании дренажа?

+Водопропускная способность дрена;
Расчеты на размываемость дренажных труб;
Расчеты деформаций грунта основания дрена;
Технико-экономическое обоснование;
Прогнозы подтопления. Фильтрационные расчеты дренажа;

12. Роль вентиляции подвалов и подполья при подтоплении зданий и сооружений?

+Для уменьшения влажности грунтов оснований и подземных конструкций;
Для уменьшения сил морозного пучения грунта;
Для уменьшения коррозионной активности грунтов оснований зданий;
Для понижения уровня грунтовых вод вблизи подвалов и подземных коммуникаций;
Для обогрева подземных частей зданий и сооружений;

13. Роль вертикальной планировки при защите от подтопления застройки?

+Преобразование рельефа для застройки и поверхностного стока;
Перемещение земляных масс для упорядочивания рельефа местности;
Преобразование рельефа для размещения застройки и водопонижения;
Комплексное преобразование рельефа с целью понижения УГВ;
Земляные работы и устройство подсыпок в городском хозяйстве;

14. Роль защитных дренажей в городском строительстве?

+Это основное активное мероприятие для защиты от подтопления застройки;
Эти системы необходимы для временного водопонижения на период строительства;
Это устройства для отведения поверхностных вод с территории застройки;
Это инженерные устройства для улучшения свойств грунтов в основании зданий;
Это вспомогательные средства строительного водопонижения;

15. Что такое кривая депрессии?

+Это уровень подземных вод при работе систем водопонижения и дренажа;
Это линия поверхности земли после механической деформации при дренировании;
Это муфта просаживания поверхности земли при работе системы водопонижения;
Это линия переменного давления в подземных водах при работе дренажа;
Это гидроизогиа или гидроизопьеа на линии дрена или скважины;

16. Противофильтрационное мероприятие, локальное для здания или сооружения?

+Это гидроизоляция;
Это дренаж;
Это вертикальная планировка;
Это горизонтальная планировка;
Это устройство системы К2;

17. Что такое водоупор?

+Это практически водонепроницаемый грунт;
Это техническое средство предотвращения водопритокков;
Это тоже, что гидроизоляция;
Это искусственный материал, не пропускающий воду;
Это глиносодержащий минерал;

18. Из какого материала изготавливают стену в грунте?

+Из монолитного железобетона;
Из глинистого раствора;
Из щебня;
Из песка;
Из стального шпунта;

19. Из какого материала изготавливают стену в грунте?

+Из монолитного железобетона;
Из глинистого раствора;
Из щебня;
Из песка;
Из стального шпунта;

20. Для отведения поверхностных и дренажных вод с выпуском в водоём ...

+применяют дождевую канализацию К2;
применяют бытовую канализацию К1;
применяют производственную канализацию К3;
применяют бытовую канализацию К2;

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы рубежного контроля**

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся получил более 60 % правильных ответов
оценка «не зачтено» выставляется, обучающийся получил менее 60 % правильных ответов

**4. ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения зачета**

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся 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 обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося 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) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.09 Основы инженерной защиты от
подтопления

в составе ОПОП 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

1 Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры природообустройства,
водопользования и охраны водных ресурсов
протокол № 14 от 07.06.2021.

И.о.зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент  Ю.В. Корчевская

б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.02 – Природообустройство и
водопользование;

протокол № 11 от 08.06.2021.

Председатель МКН – 20.03.02  В.В. Попова

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «ВодоПрофи» _____

 Г.Г. Шамсутдинов



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.09 Основы инженерной защиты от
подтопления
в составе ОПОП 20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН