

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
гидромелиорации

профессор М. А. Бандурин
25 апреля 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

наименование дисциплины

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)**

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

шифр и наименование направления подготовки

Направленность

**«Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,
обводнения и водоотведения»**

наименование направленности подготовки

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

**Краснодар
2022**

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 мая 2020 г. № 685.

Автор:
д-р тех. н., профессор



М.А. Бандурин

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры сопротивления материалов от 18 апреля 2022 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
д-р тех. н., профессор



М.А. Бандурин

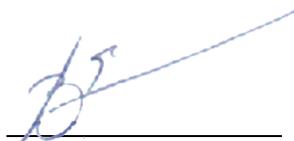
Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 25 апреля 2022 г. № 8.

Председатель
методической комиссии
д.т.н., профессор



А.Е. Хаджиди

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. техн. наук, доцент



В. В. Ванжа

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах сущности и социальной значимости своей будущей профессиональной деятельности; освоение дисциплин учебного плана, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.

Задачи дисциплины

— ознакомление бакалавров первого курса с системой высшего образования Российской Федерации, структурой вуза и учебного плана по выбранному направлению подготовки;

— раскрытие сущности подготовки бакалавров по направленности «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»;

— ознакомление с состоянием дел в области водоснабжения, обводнения и водоотведения сельскохозяйственного комплекса, технической вооруженностью водного хозяйства Российской Федерации;

— приобретение навыков самостоятельного творческого использования теоретических знаний в практической деятельности бакалавра.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция:

ПКС-5 – Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов.

В результате изучения дисциплины «Введение в специальность» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт: 16.067 «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод».

ОТФ: Предпроектная подготовка технических решений по сооружениям водоподготовки и водозаборным сооружениям

Трудовая функция: Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод (А/01.6)

Трудовые действия: Поиск и анализ актуальной нормативно-технической документации для проектируемого сооружения очистки сточных вод.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Введение в специальность» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	19	9
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	18	8
— лекции	18	2
— практические	-	6
- лабораторные	-	-
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
Самостоятельная работа	53	63
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	53	63
Итого по дисциплине	72	72
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	Задачи высшей школы. Структура ВУЗа. Краткая история университета и факультета. Организация административного управления в КубГАУ	ПКС-5	1	4	-	-	-	-	-	4
2	Федеральный государственный образовательный стандарт. Содержание направления подготовки и профессиональная деятельность бакалавра. Организация учебного процесса и учебный распорядок. Виды учебных занятий, график учебного процесса. Гидрология ее задачи, и связь с другими дисциплинами. Круговорот воды в природе. Распределение воды на земном шаре	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	8
3	Основные законоположения высшей школы. Права и обязанности бакалавров. Поощрения и наказания. Правила внутреннего распорядка. Формирование гидрографической сети и речных систем. Гидрографические характеристики речной системы.	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	8
4	Организация и проведение зачетно-	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	6

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	экзаменационной сессии. Сроки ликвидации задолженностей. Порядок перевода, предоставление академического отпуска и восстановления бакалавров									
5	Основные сведения о будущей профессии. Характер и место практической деятельности по окончании университета. Речной бассейн. Характеристики речного бассейна. Речная долина и русло реки	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	8
6	Научно-исследовательская работа бакалавров. Система организации НИР. Участие в НИР, выполняемых кафедрами, выставках, смотрах, конкурсах. Водосбор. Водораздел. Поверхностный и подземный водосборы	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	6
7	Воспитание, организация быта и отдыха бакалавров, общественная работа, питание, поликлиника, спортивно-оздоровительные мероприятия. Водная эрозия Факторы, влияющие на водную эрозию	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	6
8	Современное водохозяйственное и мелиоративное	ПКС-5	1	2	-	-	-	-	-	7

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	строительство, мелиорация земель, рекультивация и охрана земель. Понятие о мелиорации и водном хозяйстве РФ. Зоны санитарной охраны (ЗСО) – цель их создания и обеспечение особого режима									
Итого				18	-	-	-	-	-	53

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	Задачи высшей школы. Структура ВУЗа. Краткая история университета и факультета. Организация административного управления в КубГАУ	ПКС-5	1	-	-	1	-	-	-	4
2	Федеральный государственный образовательный стандарт. Содержание направления подготовки и профессиональная деятельность бакалавра. Организация учебного процесса и учебный распорядок. Виды учебных занятий, график учебного процесса. Гидрология ее задачи, и связь с другими	ПКС-5	1	0,5	-	1	-	-	-	8

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	дисциплинами. Круговорот воды в природе. Распределение воды на земном шаре									
3	Основные законоположения высшей школы. Права и обязанности бакалавров. Поощрения и наказания. Правила внутреннего распорядка. Формирование гидрографической сети и речных систем. Гидрографические характеристики речной системы.	ПКС-5	1	0,5	-	1	-	-	-	8
4	Организация и проведение зачетно-экзаменационной сессии. Сроки ликвидации задолженностей. Порядок перевода, предоставление академического отпуска и восстановления бакалавров	ПКС-5	1	0,5	-	-	-	-	-	6
5	Основные сведения о будущей профессии. Характер и место практической деятельности по окончании университета. Речной бассейн. Характеристики речного бассейна. Речная долина и русло реки	ПКС-5	1	0,5	-	1	-	-	-	6
6	Научно-исследовательская работа бакалавров. Система организации НИР. Участие в НИР, выполняемых	ПКС-5	1	-	-	1	-	-	-	7

№ п /	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	кафедрами, выставках, смотрах, конкурсах. Водосбор. Водораздел. Поверхностный и подземный водосборы									
7	Воспитание, организация быта и отдыха бакалавров, общественная работа, питание, поликлиника, спортивно-оздоровительные мероприятия. Водная эрозия Факторы, влияющие на водную эрозию	ПКС-5	1	-	-	-	-	-	-	7
8	Современное водохозяйственное и мелиоративное строительство, мелиорация земель, рекультивация и охрана земель. Понятие о мелиорации и водном хозяйстве РФ. Зоны санитарной охраны (ЗСО) – цель их создания и обеспечение особого режима	ПКС-5	1	-	-	1	-	-	-	7
Итого				2	-	6	-	-	-	53

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по организации контактной и самостоятельной работы / сост. М. А. Бандурин, В. А. Волосухин. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 90 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10940>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПКС-5 – Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</i>	
1	<i>Введение в специальность</i>
3	<i>Машины и оборудование для природообустройства</i>
8	<i>Преддипломная практика</i>

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>ПКС-5 – Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</i>					
Индикаторы достижения компетенций ПКС-5.1 Определяет варианты конструктивных и компоновочных решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов	<i>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы</i>	Контрольная работа, реферат, тест, вопросы для проведения зачета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	<i>навыки</i>	<i>х задач с некоторыми недочетами</i>	<i>рированы базовые навыки при решении стандартных задач</i>	<i>навыки при решении нестандартных задач</i>	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Оценочные средства для текущего контроля

Компетенция: Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов (ПКС-5)

Тематика контрольных работ

1. Виды сельского водоснабжения
2. Что называют системой водоснабжения зданий?
3. Как подразделяются системы водоснабжения?
4. Роль и значение водоснабжения и водоотведения в развитии промышленности строительства и благоустройства городов.
5. Классификация схем и систем водоснабжения и водоотведения.

Темы рефератов

1. Географическая оболочка и ландшафтная сфера Земли.
Компоненты природы, взаимосвязь компонентов ландшафтной сферы Земли.
2. Ландшафтная зональность на земной поверхности. Азональность.
3. Функционирование геосистем.
4. Природная устойчивость геосистем.
5. Техногенные воздействия на геосистемы. Устойчивость природно-техногенных систем.
6. Круговорот воды в природе. Распределение воды на земном шаре.
7. Формирование гидрографической сети и речных систем.
8. Гидрографические характеристики речной системы.

9. Поверхностные воды как источник водоснабжения. Требования к источникам водоснабжения, направления использования поверхностных вод.

10. Характеристики гидрологического режима поверхностных водных объектов, учитываемые при проектировании водозаборных сооружений. Классификация водозаборных сооружений. Категории водозаборов по надежности подачи. Основные требования, предъявляемые к конструкции водозабора в целом.

11. Подземные воды как источник водоснабжения. Преимущества использования подземных вод. Условия залегания и движения подземных вод.

12. Использование природных факторов для сохранения качества воды в водозаборах

13. Требования, предъявляемые к водозаборным системам водоснабжения

14. Оценка запасов подземных вод и их охрана

Тесты

1. Что произошло с агрономической ценной структурой пахотных земель при орошении?

- а) увеличилось количество агрономически ценных агрегатов
- б) уменьшилось количество этих агрегатов
- в) без изменения
- г) преобладают агрегаты >10 мм и $<0,25$ мм

2. Что необходимо знать при расчете поливной нормы:

- а) глубину увлажняемого слоя
- б) количество осадков
- в) коэффициент водопотребления
- г) влажность воздуха

3. На правобережье Кубани причина переувлажнения:

- а) грунтовая вода
- б) верховодка
- в) совместное действие верховодки и грунтовых вод

4) На левобережье Кубани что имеет преимущество:

- а) водная эрозия
- б) гидроморфизм
- в) отсутствует переувлажнение

5) Нарушенные земли это:

а) земли на которых разрушен растительный покров территории, на которых нарушены, разрушены или полностью уничтожены компоненты природы

- б) земли на которых изменен рельеф местности
- в) земли на которых размещены промышленные предприятия

б) Направление рекультивации это:

а) создание техногенного ландшафта

б) создание пахотных угодий

в) организация полигонов ТБО

г) определенное целевое использование нарушенных земель в народном хозяйстве

7) При водохозяйственном направлении рекультивации земли используют:

а) для создания водоохранных зон

б) под водоемы для водоснабжения

в) для строительства ГТС

г) туристические базы

8) В природообустройство входит:

а) защита окружающей среды

б) внесение удобрений

в) культивация посевов

г) предпосевная пахота

9) Принцип экономической эффективности природообустройства:

а) результативность обустройства природы

б) высокий уровень жизни населения

в) принцип безопасности

г) устойчивость среды жизни человека и биоты в целом

10. Наиболее эффективной формой защиты и охраны земель от загрязнения на современном этапе развития является переход к:

а) изменению состава культур севооборота

б) биологическим методам

в) использованию удобрений

г) малоотходным и безотходным технологиям

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

Компетенция: Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов (ПКС-5)

Вопросы к зачету:

1. Виды высших учебных заведений России

2. Структура университета
3. Структура факультета
4. Структура кафедры кафедры
5. История создания университета
6. История создания факультета
7. Почетные люди университета
8. Почетные люди факультета
9. Виды учебных занятий лекция
10. Виды учебных занятий практические занятия
11. Виды учебных занятий лабораторные занятия
12. Виды учебных занятий семинарские занятия
13. Виды учебных занятий коллоквиум
14. Правила и порядок приема экзаменов
15. Правила и порядок приема зачетов
16. Правила и порядок проведения ГЭК
17. Правила и порядок приема курсовых работ проектов
18. Критерии оценки знаний
19. Права и обязанности бакалавров
20. Обязанности старосты группы
21. За что отчисляются бакалавры из университета?
22. Академический отпуск и кому он предоставляется
23. Виды стипендий и кто имеет право на их получение
24. Кому выдается диплом с отличием
25. Магистратура
26. Аспирантура
27. Библиотека
28. Основные правила пользования книгой
29. Факультет общественных профессий
30. Правила проживания в общежитии
31. Студенческий совет общежития
32. Права и обязанности студенческого совета общежития
33. Кодекс корпоративной этики КубГАУ
34. О приказе по противодействию коррупции
35. Что такое взятка?
36. Что может быть взяткой?
37. Какие наказания за взятку?
38. Поведение бакалавра при пожаре
39. Поведение бакалавра при чрезвычайных ситуациях
40. Поведение бакалавра при обнаружении подозрительных объектов
41. Поведение бакалавра при получении ранений
42. Поведение бакалавра при химическом заражении
43. Поведение бакалавра при радиоактивном заражении
44. Поведение бакалавра при стихийных бедствиях
45. Поведение бакалавра при массовых пищевых отравлениях
46. За что студент может быть выселен из общежития?

47. Виды и формы поощрения студентов
48. Меры административного воздействия
49. Научно-исследовательская работа студентов
50. Общественная работа студентов
51. Гидрология ее задачи, и связь с другими дисциплинами.
52. Круговорот воды в природе. Распределение воды на земном шаре.
53. Формирование гидрографической сети и речных систем.
54. Гидрографические характеристики речной системы.
55. Речной бассейн. Характеристики речного бассейна.
56. Водосбор. Водораздел. Поверхностный и подземный водосборы
57. Речная долина и русло реки.
58. Классификация и виды питания рек.
59. Режим водных объектов.
60. Водная эрозия Факторы, влияющие на водную эрозию.
61. Поверхностные воды как источник водоснабжения. Требования к источникам водоснабжения, направления использования поверхностных вод.
62. Классификация водозаборных сооружений. Категории водозаборов по надежности подачи. Основные требования, предъявляемые к конструкции водозабора в целом.
63. Характеристики гидрологического режима поверхностных водных объектов, учитываемые при проектировании водозаборных сооружений
64. Зоны санитарной охраны (ЗСО) – цель их создания и обеспечение особого режима.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно

правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки на зачете

Оценка **«зачтено»** – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте,

проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «не зачтено» – допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Природообустройство: учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, Д. В. Козлов, И. В. Корнеев. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 560 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168808>

2. Черезова, Н. В. Инженерное обустройство территорий (инженерные сети): учебное пособие / Н. В. Черезова, А. М. Ермакова. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. – 116 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/122321.html>

3. Портнов, В. В. Водоснабжение: учебное пособие / В. В. Портнов, С. В. Дахин, О. А. Орловцева. – 2-е изд. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 213 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/100442.html>

3. Шлёкова, И. Ю. Водохозяйственные и гидравлические расчеты водоотводящих сетей: учебное пособие / И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш. – Омск: Омский ГАУ, 2019. – 63 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113361>

Дополнительная учебная литература

1. Курочкин, Е. Ю. Водоснабжение и водоотведение: учебное пособие / Е. Ю. Курочкин, Е. Ю. Осипова. – Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. – 62 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/117054.html>

2. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие / В.И. Краснов. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 238 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1863142>

3. Водохозяйственные системы и водопользование: учебник / под общ. ред. Л.Д. Ратковича, В.Н. Маркина. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 452 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1789096>

4. Управление высшим учебным заведением: учебник / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника, д-ра физ.-мат. наук В.М. Филиппова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 426 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Менеджмент в высшей школе). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1684741>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
<https://www.mnr.gov.ru/>

Официальный сайт Федерального агентства водных ресурсов РФ
<https://voda.gov.ru/>

Официальный сайт Экопортала <https://ecoportal.info/>

Официальный сайт Экологического объединения «Эколог» <https://эко-рф.рф/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания по организации контактной и самостоятельной работы / сост. М. А. Бандурин, В. А. Волосухин. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 90 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10940>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";

- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
2	Гарант	Правовая	http://www.garant.ru/
3	КонсультантПлюс	Правовая	http://www.consultant.ru/

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Введение в специальность	Помещение №221 ГУК, площадь — 101	350044, г. Краснодар, ул. им.

		<p>м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса</p>
	Введение в специальность	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зооинженерного факультета</p>

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности
передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала,

словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.