

Аннотация рабочей программы дисциплины
Блок 1.Б.4 Исследование систем природообустройства и водопользования

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирования у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, позволяющие подготовиться к научно-исследовательской работе в области природообустройства и водопользования, применять основные методы и принципы инженерных расчетов, необходимых для проектирования, исследования систем природообустройства и водопользования, анализ эффективности реализуемого инженерного варианта.

Задачами дисциплины является изучение:

- систем и схем водоснабжения, обводнения и водоотведения;
- трассировки и проектирования исследования систем природообустройства и водопользования, водоотводящих сетей и сооружений на них;
- методов проектирования и расчета природообустройства и водопользования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знать: методы оформления презентаций, докладов Уметь оформлять презентации, делать доклады Владеть: навыками проведения соответствующих расчетов с применением ЭВМ и комплексного решения задач исследования систем природообустройства и водоснабжения
ОК-4	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Знать: методы получения информации, создание презентаций, подготовку докладов. Уметь оформлять научные доклады и выступать. Владеть: навыками проведения научных дискуссий.
ОПК-3	готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования	Знать: все современные отечественные и зарубежные системы природообустройства и водопользования и технологии Уметь: делать критическую оценку существующим системам природообустройства и водопользования и с целью их дальнейшего совершенствования Владеть: навыками их проектирования и реконструкции с целью дальнейшего совершенствования и внедрения новейших разработок в практику природообустройства и водопользования
ПК-1	способность определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов	Знать: современные приборы и методы их использования для проведения изысканий и сбора исходных данных Уметь: пользоваться современными приборами для проведения исследований систем природообустройства и водопользования с целью сбора информации и мониторинга Владеть: навыками использования измерительных приборов для сбора исходной информации при проектировании систем природообустройства и водопользования
ПК-33	способность обеспечивать соответствие качества проектов природообу-	Знать: современные приборы и методы их использования для проведения изысканий и сбора исходных дан-

	строительства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	ных Уметь: пользоваться современными приборами для проведения исследований систем природообустройства и водопользования с целью сбора информации и мониторинга Владеть: навыками использования измерительных приборов для сбора исходной информации при проектировании систем природообустройства и водопользования
ПК-8	способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	Знать: методику проведения экспериментальных и натуральных исследований, экспертизы и мониторинга систем природообустройства и водопользования Уметь: использовать приборы для сбора информации и современные методики обработки информации Владеть: навыками сбора информации, обработки и интерпретации результатов исследований с целью их использования в практике проектирования и строительства систем природообустройства и водопользования
ПК-9	способность проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	Знать: современные методики проведения лабораторных и натуральных исследований с целью проведения исследований, экспертизы и мониторинга систем природообустройства и водопользования Уметь: использовать измерительные приборы для сбора информации и современные методики Владеть: навыками сбора информации, обработки и интерпретации результатов исследований с целью их использования в практике проектирования и строительства систем природообустройства и водопользования

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Исследование систем природообустройства и водопользования» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.

4. Содержание разделов дисциплин

Раздел 1. Основные схемы и конструктивные решения систем природообустройства и водопользования, их характерные повреждения.

Раздел 2. Технологические операции при обследовании и испытании систем природообустройства и водопользования.

Раздел 3. Специальные виды экспертизы с диагностикой технического состояния систем природообустройства и водопользования.

Раздел 4. Расчет несущей способности и эксплуатационной пригодности систем природообустройства и водопользования.

Раздел 5. Техническая документация при проведении диагностики, реконструкции систем природообустройства и водопользования.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 58(23) часов, в том числе: лекции – 14(6) часов, практических занятий – 28(8) часов.

2. Самостоятельная работа – 86(121) часов.

Аттестация – экзамен.