

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная мелиорация»

Специальность:	08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
Квалификация выпускника:	Инженер-строитель
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями дисциплины «Инженерная мелиорация» являются формирование компетенций, изыскательской, технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности и овладение соответствующими компетенциями в рамках задач, решаемых дисциплиной.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Инженерная мелиорация" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Инженерная мелиорация» осуществляется в виде лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий. Практические занятия организованы в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), а также с использованием диалоговых технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как тестирование, зачет с оценкой..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема: Введение.

Общие сведения о мелиорации. Осушение территорий и строительных площадок.

Тема: Краткие сведения о движении грунтовых вод.

Характеристики грунтов. Виды грунтовых вод и их характеристики.

Тема: Причины подтопления и затопления. Виды осушительных систем. Нормы осушения.

Источники питания грунтовых вод, учет при выборе систем осушения. Инфильтрация. Состав проекта осушения.

Тема: Дренажи.

Классификация, назначение, конструктивные особенности, критерии выбора.

Тема: Вертикальный дренаж. Кольцевой дренаж.

Конструкции. Насосное оборудование. Виды дренажных систем. Расчет и проектирование.

Тема: Другие виды вертикальных дренажных систем. Учет времени осушения.

Сложные системы, площадной, береговой, однолинейный, многолинейный дренажи.

Тема: Горизонтальный дренаж.

Виды. Условия применения. Расчет и проектирование.

Тема: Осушение городских и промышленных территорий

Системы городских дренажей, и особенности

Тема: Инженерная защита территорий от подтопления.

Общие сведения, виды, особенности. Отвод поверхностных вод с территорий.

Тема: Водопонижение на объектах водного транспорта и строительных площадках.

Примеры, особенности расчета. Реальные проекты.

Тема: ГТС, применяемые для защиты территорий от затопления. Оползни и борьба с ними.

Виды, особенности проектирования. Нагорные каналы.

Тема: С/х мелиорации. Осушение с/х земель. Оросительные мелиорации.

Задачи. Нормы, сроки и способы поливов. Гидросооружения оросительных систем.

Оросительные каналы. Использование ирригационных каналов для судоходства.