

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы управления мелиоративными системами»

Целью освоения дисциплины «Основы управления мелиоративными системами» является получение студентами необходимой системы знаний, умения и навыков в том числе: о эксплуатации и мониторинге систем и сооружений различного назначения; теоретические и практические знания о проектировании мелиоративных систем и сооружений; об особенностях конструкции и эксплуатации мелиоративных гидротехнических сооружений в различных условиях с учетом обеспечения экономической эффективности производства и экологических требований; навыки самостоятельного творческого использования теоретических знаний в практической деятельности инженера.

Задачи

—участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и обводнения, по научному обоснованию режимов функционирования объектов природообустройства, водопользования и обводнения, по оценке воздействия природообустройства и водопользования на природную среду.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

ПК-4 способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов

Содержание дисциплины

Тема 1 История развития эксплуатации ГМС. Современные ГМС и основные задачи их эксплуатации.

Тема 2 Эксплуатационная гидрометрия и учет воды ГМС.

Тема 3 Эксплуатация оросительной системы. Основы водопользования.

Тема 4 Внутрихозяйственные планы водопользования. Состав внутрихозяйственного плана водопользования. Исходные материалы для планирования водопользования. Внутрихозяйственный водооборот.

Тема 5 Планирование внутрихозяйственного водопользования. Состав внутрихозяйственного плана водопользования.

Тема 6 Реализация планов внутрихозяйственного водопользования. Эксплуатационная оценка, выбор и организация способов полива.

Тема 7 Улучшение использования водных ресурсов при водопользовании. Классификация потерь воды при орошении. Причины потерь и их размеры. Мероприятия по уменьшению потерь воды на ГМС.

Тема 8 Регулирование режима движения наносов на оросительных системах. Образование наносов в реках. Общие правила по борьбе с наносами. Отстойники. Мероприятия по предупреждению зарастания и заиливания каналов.

Тема 9 Производственные исследования и перспективные планы развития гидромелиоративных систем. Цель и основные задачи производственных исследований. Состав производственных исследований на внутрихозяйственной и межхозяйственной оросительных системах. Перспективные планы развития системы.

Тема 10 Организация службы эксплуатации ГМС. Структура органов управления ГМС. Права и обязанности службы эксплуатации ГМС службы эксплуатации. Производственно-финансовая деятельность и отчетность.

Объем дисциплины:

72 часов, 2 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля:

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет
Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.