

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1607b644039a0980ab8235891f268f913a1351ac

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Гидравлика (техническая механика жидкости) – общетехническая дисциплина, изучающая законы равновесия и движения жидкости и методы применения этих законов к решению различных технических задач. Гидравлика является одной из технических наук, составляющих фундамент инженерных знаний. Законы движения жидкости и вопросы использования её энергии занимали человечество с древнейших времен. Быстрый рост техники привели к интенсивному развитию гидравлики, которое характеризуется синтезом теоретических и экспериментальных методов. На законах гидравлики основаны расчёт и проектирование разнообразных гидротехнических сооружений, трубопроводов для подачи различных жидкостей, гидромашин (насосов, гидротурбин, гидропередат) и других гидравлических устройств, применяемых во многих областях техники.

Практическое значение гидравлики возрастает в связи с потребностями современной техники в создании высокопроизводительных средств механизации и автоматизации на основе гидропривода, гидропневмотранспорта, решением вопросов водоснабжения, орошения сельскохозяйственных угодий, использования воды как технического средства для водного транспорта, использования других жидкостей в гидравлических машинах, выработки и передачи энергии на расстояния.

Особое значение имеют вопросы инженерного использования и охраны водных ресурсов. Значимость этих вопросов для инженеров сельскохозяйственного производства становится особо понятной, если учесть, что две трети всего объёма воды, потребляемой народным хозяйством страны, приходится на сельское хозяйство.

Целью преподавания дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики и овладение методами решения задач гидромеханизации сельскохозяйственных процессов.

2 Место дисциплины в структуре ООП вуза

Дисциплина «Гидравлика» входит в базовую часть профессионального цикла в государственном образовательном стандарте по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» от 20.10.2015 №1172 и включена в рабочие планы Белгородского ГАУ.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-2 - способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ОПК-4 - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов гидравлики.

4 Распределение объема учебной работы

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость (всего)	108
Аудиторная нагрузка (всего) :	48
Лекции	16
Лабораторные работы	16
Практические, семинарские занятия	16
Самостоятельная работа студента	40
Контроль	20
Вид аттестации (зачет/зачет с оценкой/экзамен)	зачёт

Общая трудоёмкость освоения учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы

(108 часов).