

АНИОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Гидрология»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Гидрология» является освоение необходимых знаний об условиях формирования климата Земли и его изменении, о факторах и закономерностях формирования речного стока, режимах рек, озер, болот, водной эрозии, ледовом режиме рек.

Задачи:

- изучение основных явлений и процессов формирования гидрографической сети и речных систем;
- уметь определять основные характеристики стока рек: уровни и расходы;
- рассчитывать показатели внутригодового распределения стока при наличии и отсутствии гидрологических наблюдений;
- владеть методами определения расчетных характеристик стока при проектировании и эксплуатации гидротехнических сооружений, гидромелиоративных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, а также мероприятий для природообустройства территорий.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 – способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов;

ПК-1 – способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

ПК-10 – способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Предмет и задачи гидрологии. Значение гидрологии для народного хозяйства. Гидрология суши.
2. Влагооборот в природе. Водные объекты и водные ресурсы.
3. Общие закономерности процессов формирования поверхностного стока Водный баланс территории, факторы подстилающей поверхности. Озера и их классификация.
4. Речная система. Речной бассейн. Основные гидрологические характеристики.
5. Гидрологический режим рек. Классификация рек по типу водного питания.
6. Речной сток и процессы его формирования.
7. Фазы ледового режима. Ледостав. Вскрытие и весенний ледоход.
8. Водная эрозия и речные наносы. Селевые потоки.
9. Государственный водный кадастр. Мониторинг водных объектов.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часа, 1 зачетная единица. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.