

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
заочного образования

О.А. Антимирова

«23» _____ 2019 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01 Гидрометрия**

для подготовки бакалавров

Направление: 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность: Инженерные системы водоснабжения, обводнения
и водоотведения

Форма обучения заочная

Год начала подготовки: 2018

Курс 3

Семестр 5

В рабочую программу вносятся следующие изменения на 2019 г. начала подготовки:

- 1) в плане 2019 года изменено распределение часов нагрузки, вносятся изменения в пункт 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам, в таблицу 2, в пункт 4.2 Содержание дисциплины в таблицу 3, в пункт 4.3 Лекции/практические занятия в таблицу 4 (Приложение 1, 2, 3)

Разработчики:

Исмайлов Г.Х., д.т.н., профессор

«15» ноября 2019 г.

Прошляков И.В., к.т.н., профессор

«15» ноября 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока протокол № 4 от «21» ноября 2019 г.

Заведующий кафедрой гидрологии,
гидрогеологии и регулирования стока
Карпенко Н.П., д.т.н.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой
Сельскохозяйственного водоснабжения
и водоотведения,

Али М.С., к.т.н., доцент

«25» ноября 2019 г.

Методический отдел УМУ:

«__» _____ 201__ г.

Приложение 1.

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ и семестру представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	в т.ч. по семестрам	
		№4	№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	36	36
1. Контактная работа:	8,25	2,0	6,25
Аудиторная работа	8,25	2,0	6,25
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	4	2	2
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	4	-	4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25		0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	63,75	34	29,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	59,75	34	25,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4	-	4
Вид промежуточного контроля:			Зачет

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Гидрологические наблюдения на реках.	36	2	-		34
Тема 1.1. Предмет и задачи дисциплины гидрометрии. Гидрометрический мониторинг, как основа оценки и прогноза поверхностных водных ресурсов	36	2			34
Всего за 4 семестр	36	2			34
Раздел 1. Гидрологические наблюдения на реках.	15		3		12
Тема 1.2. Наблюдения за уровнями воды. Измерение глубин воды.	5		1		4
Тема 1.3. Измерение скоростей течения воды.	5		1		4
Тема 1.4. Измерение расходов воды.	5		1		4
Раздел.2. Определение основных гидрологических характеристик речных систем.	16,75	2	1		13,75
Тема 2.1. Определение зависимости между расходами и уровнями воды и подсчет стока воды.	5		1		4
Тема 2.2. Изучение твердого стока и донных отложений.	5	1			4
Тема 2.3. Учет и определение расхода воды на гидромелиоративных системах.	6,75	1			5,75
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	
Подготовка к зачету (контроль)	4	-	-	-	4
Всего за 5 семестр	36	2	4	0,25	29,75
Итого по дисциплине	72	4	4	0,25	63,75

Приложение 3.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Раздел 1. Гидрологические наблюдения на реках.				5
1	Тема 1.1. Предмет и задачи дисциплины гидрометрии. Гидрометрический мониторинг, как основа оценки и прогноза поверхностных водных ресурсов	Лекция № 1. Предмет и задачи дисциплины. Задачи гидрометрии при рациональном использовании водных ресурсов и их охраны. Лекция № 2. Гидрометрический мониторинг, как основа оценки и прогноза поверхностных водных ресурсов	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Проверка внеаудиторного конспектирования отдельных вопросов темы 1.1	2
	Тема 1.2. Наблюдения за уровнями воды. Измерение глубин воды.	Практическая работа № 1. Измерение уровней воды на гидрологических постах. Обработка материалов наблюдений. Определение характерных статистических уровней воды. Построение графиков колебания уровней воды, повторяемости и продолжительности стояния уровней воды. Вычисление характерных статистических уровней воды.	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Проверка внеаудиторного конспектирования отдельных вопросов темы 1.2. Тестирование.	1
	Тема 1.3. Измерение скоростей течения воды.	Практическая работа № 2. Измерение скоростей течения воды. Построение эпюр распределения скоростей по глубине и ширине водотока.	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Проверка внеаудиторного конспектирования отдельных вопросов темы 1.3. Тестирование.	1
	Тема 1.4. Измерение расходов воды.	Практическая работа № 3. Метод «Площадь-скорость». Вычисление расходов воды методом «Площадь-скорость»	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Проверка внеаудиторного конспектирования отдельных вопросов темы 1.4. Тестирование.	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Раздел.2. Определение основных гидрологических характеристик речных систем.				3
2	Тема 2.1. Определение зависимости между расходами и уровнями воды и подсчет стока воды.	Практическая работа № 4. . Построение кривой расходов при однозначной зависимости между расходами и уровнями. Экстраполяция кривых расходов Построение кривых расходов, площадей живых сечений и средних скоростей течения.	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Устный опрос.	1
	Тема 2.2. Изучение твердого стока и донных отложений.	Лекция № 3. Общие сведения о твердом стоке. Изучение стока взвешенных наносов. Изучение стока донных наносов.	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Проверка внеаудиторного конспектирования отдельных вопросов темы 2.1.	1
	Тема 2.3. Учет и определение расхода воды на гидромелиоративных системах.	Лекция №4. Задачи эксплуатационной гидрометрии. Методы и сооружения для учета воды в оросительных и осушительных системах. Методы определения химического состава воды в оросительных и осушительных системах.	ОПК-1, ПК-10 ПК-16	Проверка внеаудиторного конспектирования отдельных вопросов темы 2.2.	1