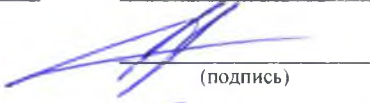
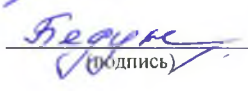


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.03.02 Государственный водный реестр (шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	08.03.01 – Строительство (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	Гидротехническое строительство (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	Заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМФ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Водоснабжение и использование водных ресурсов (ВиИВР) (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	08.03.01 – «Строительство» (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	№ 201 от 12 марта 2015г (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	Ст. преподаватель (должность, кафедра)	 (подпись)	Малашук В.В. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра ВиИВР (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 1 от «30» августа 2016 г.	 (подпись)	Гурин К.Г. (Ф.И.О.)
Заведующий кафедрой		 (подпись)	С.В. Часов (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой			
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 1 от «31» августа 2016 г.		

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 08.03.01 – Строительство:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью выявлять естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
состав сведений о водных объектах, включённых в состав государственного водного реестра, в том числе кадастра; состав сведений о режиме, качестве и использовании вод; состав сведений о водопользователях и инфраструктуре на водных объектах; классификацию поверхностных водных объектов; организацию первичного учета вод	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-15
Уметь:	
использовать материалы государственного водного реестра для решения водохозяйственных задач; применять методы получения реестровой и кадастровой информации для расчета водохозяйственных балансов речного бассейна, отдельных федеральных округов, субъектов Российской Федерации; получать реестровую и кадастровую информацию для расчета водных и гидротехнических объектов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-15
Навык:	
владения методами ведения водного реестра; получения информации для прогнозирования изменения гидрологических условий, водности рек и качества вод, нормирования водопотребления участников водохозяйственного комплекса	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-15
Опыт деятельности:	
в использования геоинформационных технологий при ведении водного реестра, обобщении и использовании данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-15

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается на 2 курсе заочной формы обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-1	Химия; Экология	Механика; Теоретическая механика; Механика грунтов; Основы архитектуры и строительных конструкций; Безопасность жизнедеятельности; Строительные материалы; Инженерные системы зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция; Водоснабжение и водоотведение; Гидрология; Гидравлика; Гидравлика гидротехнических сооружений; Гидротехника и природопользование; Инженерная мелиорация; Инженерная защита окружающей среды; Прочность и устойчивость гидротехнических сооружений; Железобетонные конструкции; Металлические конструкции; Инженерная геология и геомеханика; Гидроэлектростанции и гидромашины; Гидросооружения водного транспорта и морских промыслов; Производство гидротехнических работ; Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений; Гидрометрия; Инженерные мелиорации водных объектов; Гидротехнические сооружения мелиоративных систем; Рыбохозяйственная гидротехника; Регулирование стока; Комплексное использование водных объектов; Мосты, дороги и коммуникации; Водопрпускные сооружения на дорожной сети; Эксплуатация комплексных гидроузлов; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре и процедуру защиты.
ОПК-2	Математика, Инженерное обеспечение строительства; Геодезия	Физика; Механика; Теоретическая механика; Механика грунтов; Основы

		метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; Инженерные системы зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция; Водоснабжение и водоотведение; Электроснабжение с основами электротехники; Гидрология; Гидравлика; Прочность и устойчивость гидротехнических сооружений; Железобетонные конструкции; Металлические конструкции; Инженерная геология и геомеханика; Гидроэлектростанции и гидромашин; Гидросооружения водного транспорта и морских промыслов; Гидрометрия; Речные гидроузлы; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре и процедуру защиты.
ОПК-8		Основы организации и управления в строительстве; Правоведение (основы законодательства в строительстве); Гидрометрия; Безопасность гидротехнических сооружений; Восстановление рек и водоемов; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре и процедуру защиты.
ПК-15	Инженерное строительство	обеспечение Физика; Геодезия; Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; Гидравлика; Гидравлика гидротехнических сооружений; Гидрометрия; Рыбохозяйственная гидротехника; Речные гидроузлы; Безопасность гидротехнических сооружений; Восстановление рек и водоемов; Природоохранные сооружения; Эксплуатация комплексных гидроузлов; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в гидротехническом строительстве; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве; Учебная практика по получению первичных

		профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли; Производственная практика – научно-исследовательская работа (НИР); Производственная преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре и процедуру защиты.
--	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>	
	<i>семестр</i>			<i>курс</i>	
			Итого	2	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего)				12	10
в том числе:					
Лекции				6	6
Лабораторные работы (ЛР)				4	4
Практические занятия (ПЗ)				2	
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего)				92	58
в том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа				20	18
Другие виды самостоятельной работы				72	40
Подготовка к зачету / экзамену				4	4
Подготовка и сдача экзамена					
Общая трудоёмкость	часов			108	72
	ЗЕТ			3	2
- экзамен, зачёт				зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.				контроль ная работа	контроль ная работа

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Заочная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, Контрольная работа	Другие виды СРС		
1	Введение в дисциплину и государственная экспертиза предпроектной и проектной документации	2	1			4	12	1	18
2	Экологическая экспертиза: основы организации и государственное управление проведением	2	1	1		4	20	1	27
3	Экологическое обоснование намечаемой хозяйственной деятельности	2	2	1		6	20	1	30
4	Водохозяйственные балансы, паспорта и информационные системы и технологии при ведении ГВР и ГВК	2	2	2	2	6	20	1	33
Подготовка к итоговому контролю								4	
ВСЕГО:			6	4	2	20	72	4	108

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
1	2	История создания ГВК и ГВР. Основные термины, определения, понятия. ГВК – составная часть ГВР. Разделы ГВР и ГВК, их взаимосвязь и принципы систематизации данных. Ведомства, осуществляющие ведение ГВК и ГВР и разграничение полномочий. Территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения ГВК и ГВР.	1
2	2	Разделы ГВК и принципы систематизации данных. Ведомства, осуществляющие ведение государственного водного кадастра и разграничение полномочий. Территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения государственного водного кадастра. Методики и средства поиска информации о водных объектах и водных ресурсах. Номенклатура методических указаний по ведению ГВК.	1
3	2	Раздел ГВК «Подземные воды» Виды подземных водных объектов. Данные о подземных водных объектах – о бассейнах, водоносных горизонтах и месторождениях подземных вод, их естественных выходах. Использование каталожных, ежегодных и многолетних данных о подземных водах потребителями кадастровой информации. Первичный учёт, прогнозные и эксплуатационные ресурсы	1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
		подземных вод. Территориальное районирование изданий ГВК по разделу «Подземные воды».	
3	2	Раздел ГВК «Использование вод» Раздел «Использование вод» и исходные материалы для его ведения. Данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для забора воды из водных объектов (головные сооружения каналов, насосные станции, водозаборные скважины и др.); сооружениях для сброса в водные объекты сточных, дренажных и шахтных вод (коллекторы, нагнетательные скважины, водовыпуски, шахтные и карьерные дренажи); сооружениях для очистки использованных вод и других водохозяйственных объектах.	1
4	2	Водохозяйственные балансы. Расчёты ВХБ. Последовательность составления ВХБ для речного бассейна. Водохозяйственные паспорта речных бассейнов. Экологические паспорта промышленных предприятий. Водохозяйственные паспорта водохранилищ и их гидроузлов. Технические паспорта ГТС.	1
4	2	Автоматизация обработки гидрологических данных. Информационные технологии ведения ГВК и ГВР. Автоматизированная информационная система ведения ГВК. Использование ГИС-технологий при ведении ГВР. Кодирование водных объектов и водопользователей. Статистические методы прогнозирования использования водных ресурсов по данным ГВК и ГВР. Информационно-справочная система «Гидрохимия».	1
		Всего	6

4.1.3 Практические занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
4	2	Анализ ежегодных данных об участке реки по материалам гидрологических ежегодников и ГВК [ежедневных уровней и расходов воды; измеренных расходов воды; наносного и гидрохимического режима; переход от данных об уровнях над нулем графика к отметкам поверхности воды в створах (в БС); определение уклонов свободной поверхности по длине реки; построение кривых связи $Q=f(T)$; $H=f(T)$; $I=f(T)$; $H=f(Q)$ и др.]	2

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	2	Работа с каталожными, ежегодными и многолетними данными ГВР об использовании вод	1
3	2	Заполнение формы федерального статистического наблюдения	1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
		№ 2-ТП (водхоз)	
4	2	Расчёты ВХБ с использованием данных ГВК и ГВР	1
4	2	Организация поиска информации о водных объектах и водных ресурсах в ГВК и ГВР	1
		Всего	4

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	2	Законодательная база для обеспечения ведения ГВР. Области использования материалов ГВР и ГВК.	6
1	2	Порядок представления сведений федеральными органами исполнительной власти Федеральному агентству водных ресурсов для внесения в ГВР.	6
2	2	Методики и средства поиска информации о водных объектах и водных ресурсах. Номенклатура методических указаний по ведению ГВК. Издания ГВК по разделу «Поверхностные воды».	20
3	2	Характеристика естественноисторических условий рассматриваемого участка реки. Анализ наличия и структуры материалов ГВК по исследуемому водотоку; Характеристика гидрологической изученности реки.	20
4	2	Характеристика имеющихся гидропостов на исследуемом участке реки (расстояние от устья, площадь водосбора, высота нуля графика и др.). Анализ многолетних данных об уровне, расходе, наносном, гидрохимическом режиме; статистическая обработка данных ГВК. Оценка влияния посадки уровней на геокосистему реки и пойменных территорий	10
4	2	Анализ ежегодных данных об участке реки по материалам гидрологических ежегодников и ГВК [ежедневных уровней и расходов воды; измеренных расходов воды; наносного и гидрохимического режима; переход от данных об уровнях над нулем графика к отметкам поверхности воды в створах (в БС); определение уклонов свободной поверхности по длине реки; построение кривых связи $Q=f(T)$; $H=f(T)$; $I=f(T)$; $H=f(Q)$ и др.]	10
		Выполнение контрольной работы по дисциплине	20
		Всего	92

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОПК-1	+	+		+	+
ОПК-2	+	+		+	+
ОПК-8	+	+		+	+
ПК-15	+	+		+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Решение ситуационных задач			2	2
Тесты	2			2
Итого интерактивных занятий	2		2	4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 101 с. **40 экз.**

3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена:

- Выполните сравнительный анализ состава разделов ГVK и ГВР.
- Охарактеризуйте ГВР.
- Охарактеризуйте имевшиеся виды кадастров природных ресурсов.
- Охарактеризуйте ГVK.
- Охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты, регулирующие ведение ГВР и ГVK.
- Дайте анализ информационной связи ГВР с экологическим мониторингом водных объектов.

- Приведите классификации водных объектов и водопользователей, используемые при осуществлении мониторинга водных объектов, ведении ГВР и ГВК.
- Охарактеризуйте связь мониторинга водных объектов с ведением ГВР и ГВК.
- Как организован первичный учёт вод в водных объектах? Как документируются данные учёта на пунктах наблюдений?
- Каковы принципы организации пунктов наблюдений за качеством вод на водоёмах и водотоках?
- Как осуществляется учёт качества вод?
- Как организован учёт использования вод?
- Что такое ЕГСЭМ? Каковы функции ЕГСЭМ в области ведения государственного мониторинга водных объектов?
- Каковы методы обработки и анализа первичной информации по результатам учёта вод?
- Охарактеризуйте роль статистической отчётности по форме № 2-ТП (водхоз) в вопросе учёта использования вод (для целей ведения ГВР и ГВК).
- Какие принципы систематизации данных использовались в ГВК?
- Из каких разделов состоял ГВК?
- Охарактеризуйте номенклатуру методических указаний по ведению ГВК.
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 1 «Поверхностные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 2 «Подземные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 3 «Использование вод».
- Охарактеризуйте объединённые издания ГВК.
- Опишите территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения ГВК.
- Какие имеются методики и средства поиска данных ГВК о водных объектах и водных ресурсах?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность». К какой серии относится это издание?
- Охарактеризуйте состав материалов гидрологических ежегодников.
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 2 «Ежегодные данные».
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 3 «Многолетние данные».
- Какой состав материалов издания «Основные гидрологические характеристики»?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Из каких серий состоит издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР»?
- Охарактеризуйте серию «Реки» издания ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Каковы области использования материалов ГВК?
- Что такое посадка уровня воды? Опишите методику использования материалов ГВК при оценке посадки уровня воды.
- Охарактеризуйте, что такое подземный водный объект.
- Охарактеризуйте, что такое бассейн подземных вод.
- Охарактеризуйте, что такое водоносный горизонт.
- Как осуществляется первичный учёт эксплуатационных запасов и количества добытых и извлечённых подземных вод?
- Как осуществлялось территориальное районирование изданий ГВК по разделу «Подземные воды»?
- Какой законодательной базой следует руководствоваться при определении границ подземных водных объектов?
- Опишите издание «Обзор подземных вод Ростовской области».
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для сброса в водные объекты сточных, дренажных и шахтных вод (коллекторы, нагнетательные скважины, водовыпуски, шахтные и карьерные дренажи) – имеются в ГВК?

- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для очистки использованных вод – имеются в ГВК?
- Охарактеризуйте форму федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды».
- Приведите сведения по заполнению раздела 2 «Водоотведение» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Охарактеризуйте русловые водные балансы и водные балансы для водохранилищ, представленные в ГВК в разделе 1 «Поверхностные воды».
- Какова структура стандартного ВХБ?
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ (в единицах объёма воды за расчётный интервал времени).
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ водохранилища.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта речного бассейна.
- Охарактеризуйте состав экологического паспорта промышленного предприятия.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта водохранилища и его гидроузла. Приведите пример.
- Охарактеризуйте состав технического паспорта ГТС. Приведите пример.
- Когда и с использованием каких технических средств начались в нашей стране работы по автоматизации обработки гидрологических данных?
- Охарактеризуйте АИС ГВК.
- Дайте общую характеристику АИС ГВР.
- Охарактеризуйте комплект нормативно-методических и справочных документов, обеспечивающих ведение АИС ГВР.
- Из каких функциональных подсистем состоит АИС ГВР?
- Охарактеризуйте информационно-справочную систему «Гидрохимия».
- Какие задачи решаются с помощью информационно-справочной системы «Гидрохимия»?
- Проиллюстрируйте возможности информационно-справочной системы «Гидрохимия»

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется двумя последними цифрами зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Итоговый контроль (ИК) – зачет

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов,

гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 101 с. **40 экз.**

3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Золотова, Е. В. Основы кадастра: Территориальные информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 23.08.2016.

8.2 Дополнительная литература

1. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению практич. занятий для студ. направлений «Природообустройство и водопользование», «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 13,7 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра [Текст] : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. – 10

3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ [Электронный ресурс] : принят ГД ФС РФ 12.04.2006 (ред. от 28.06.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 23.08.2016.

4. О порядке ведения государственного водного реестра [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 28.04.2007 № 253 (ред. от 18.04.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 23.08.2016.

5. О порядке ведения государственного водного кадастра РФ [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 23.11.1996 № 1403 (ред. от 25.01.2006). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 23.08.2016.

6. Водохозяйственное районирование территории РФ. Донской бассейновый округ [Электронный ресурс] / ФАВР. М.: НИА-Природа, 2008. – 43 с. – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 23.08.2016.

7. Государственный водный кадастр. Раздел 1. Поверхностные воды. Серия 3. Многолетние данные. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Часть 1. Реки и каналы. Часть 2. Озёра и водохранилища. Том 1. РСФСР. Выпуск 3. Бассейн Дона [Текст] / Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и контролю природной среды. – Л. : Гидрометеиздат, 1986. – 560 с. **1 экз.**

8. Гидрологические ежегодники (за 1936 – 1977 г.г.). Т. 2. Бассейны Черного и Азовского морей (без Кавказа). Вып. 7- 9. Бассейн р. Дон [Текст]. - Л. : Гидрометеиздат.

9. Государственный водный кадастр (за 1978 – 1989 г.г.). Разд. 1. Поверхностные воды. Сер. 2. Ежегодные данные. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. 1978 г. и т.д. Ч. 1. Реки и каналы. Ч. 2. Озёра и водохранилища. Т. 2. Вып. 7,8. Бассейн Азовского моря [Текст]. – Ростов-на-Дону.

10. Ресурсы поверхностных вод СССР. Основные гидрологические характеристики (за 1963-1970 гг. и весь период наблюдений). Т. 7. Донской район. Бассейн р. Дона без бассейна р. Северского Донца [Текст] – Л.: Гидрометеиздат, 1975. – 219 с. **1 экз.**

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	https://www.mnr.gov.ru/
NormaCS информационно-справочная система в области нормативной документации	http://www.normacs.ru/
Официальный сайт федерального агентства водных ресурсов	http://voda.mnr.gov.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный 1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
СПС Консультант Бизнес Рег. № 706162 флэш-версия; Системы КонсультантПлюс СС Деловые бумаги Рег. № 285020, флэш-версия; Системы КонсультантПлюс СС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы Рег. № 582106, сеть однопользовательская	Договор № 29-С/св-1 поставки экземпляра Специального Выпуска Системы КонсультантПлюс от 01.11.2015 г. ООО «Софт-Информ» (с 01.11.2015 г. по 31.12.2015 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор №314-02/2015К (книги, монографии) от 03 февраля 2015г. с ООО «НЭБ» (срок действия договора с 26.02.2015г. по 06.03.2016г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 223-12/14 об оказании информационных услуг от 14.01.2015г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 14.01.2015 г. по 31.12.2015 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2015 г. с ООО

	«Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2015 г. по 20.02.2016 г.)
Программные комплексы, разработанные на кафедре	

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия проводятся в аудитории общего пользования - 2413, оснащенной специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории 2218.

Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук RUintro – 1 шт.; Мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NECVT– 1 шт. с экраном – 1 шт; Компьютер Imango Pro Mini Intel -10 шт; МФУ Canon i-SENSIS MF 4410; Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - ауд. 2218, 2403.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - ауд. 2218, 2403.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 2218) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 101 с. **40 экз.**

6. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена:

- Выполните сравнительный анализ состава разделов ГВК и ГВР.
- Охарактеризуйте ГВР.
- Охарактеризуйте имевшиеся виды кадастров природных ресурсов.
- Охарактеризуйте ГВК.
- Охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты, регулирующие ведение ГВР и ГВК.
- Дайте анализ информационной связи ГВР с экологическим мониторингом водных объектов.
- Приведите классификации водных объектов и водопользователей, используемые при осуществлении мониторинга водных объектов, ведении ГВР и ГВК.
- Охарактеризуйте связь мониторинга водных объектов с ведением ГВР и ГВК.
- Как организован первичный учёт вод в водных объектах? Как документируются данные учёта на пунктах наблюдений?
- Каковы принципы организации пунктов наблюдений за качеством вод на водоёмах и водотоках?
- Как осуществляется учёт качества вод?
- Как организован учёт использования вод?
- Что такое ЕГСЭМ? Каковы функции ЕГСЭМ в области ведения государственного мониторинга водных объектов?
- Каковы методы обработки и анализа первичной информации по результатам учёта вод?
- Охарактеризуйте роль статистической отчётности по форме № 2-ТП (водхоз) в вопросе учёта использования вод (для целей ведения ГВР и ГВК).
- Какие принципы систематизации данных использовались в ГВК?
- Из каких разделов состоял ГВК?
- Охарактеризуйте номенклатуру методических указаний по ведению ГВК.
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 1 «Поверхностные воды».

- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 2 «Подземные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 3 «Использование вод».
- Охарактеризуйте объединённые издания ГВК.
- Опишите территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения ГВК.
- Какие имеются методики и средства поиска данных ГВК о водных объектах и водных ресурсах?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность». К какой серии относится это издание?
- Охарактеризуйте состав материалов гидрологических ежегодников.
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 2 «Ежегодные данные».
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 3 «Многолетние данные».
- Какой состав материалов издания «Основные гидрологические характеристики»?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Из каких серий состоит издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР»?
- Охарактеризуйте серию «Реки» издания ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Каковы области использования материалов ГВК?
- Что такое посадка уровня воды? Опишите методику использования материалов ГВК при оценке посадки уровня воды.
- Охарактеризуйте, что такое подземный водный объект.
- Охарактеризуйте, что такое бассейн подземных вод.
- Охарактеризуйте, что такое водоносный горизонт.
- Как осуществляется первичный учёт эксплуатационных запасов и количества добытых и извлечённых подземных вод?
- Как осуществлялось территориальное районирование изданий ГВК по разделу «Подземные воды»?
- Какой законодательной базой следует руководствоваться при определении границ подземных водных объектов?
- Опишите издание «Обзор подземных вод Ростовской области».
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для сброса в водные объекты сточных, дренажных и шахтных вод (коллекторы, нагнетательные скважины, водовыпуски, шахтные и карьерные дренажи) – имеются в ГВК?
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для очистки использованных вод – имеются в ГВК?
- Охарактеризуйте форму федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды».
- Приведите сведения по заполнению раздела 2 «Водоотведение» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Охарактеризуйте русловые водные балансы и водные балансы для водохранилищ, представленные в ГВК в разделе 1 «Поверхностные воды».
- Какова структура стандартного ВХБ?
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ (в единицах объёма воды за расчётный интервал времени).
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ водохранилища.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта речного бассейна.
- Охарактеризуйте состав экологического паспорта промышленного предприятия.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта водохранилища и его гидроузла. Приведите пример.
- Охарактеризуйте состав технического паспорта ГТС. Приведите пример.

- Когда и с использованием каких технических средств начались в нашей стране работы по автоматизации обработки гидрологических данных?
- Охарактеризуйте АИС ГВК.
- Дайте общую характеристику АИС ГВР.
- Охарактеризуйте комплект нормативно-методических и справочных документов, обеспечивающих ведение АИС ГВР.
- Из каких функциональных подсистем состоит АИС ГВР?
- Охарактеризуйте информационно-справочную систему «Гидрохимия».
- Какие задачи решаются с помощью информационно-справочной системы «Гидрохимия»?
- Проиллюстрируйте возможности информационно-справочной системы «Гидрохимия»

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется двумя последними цифрами зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Итоговый контроль (ИК) – зачет

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 101 с. **40 экз.**

3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Золотова, Е. В. Основы кадастра: Территориальные информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 28.08.2017.

8.2 Дополнительная литература

11. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению практич. занятий для студ. направлений «Природообустройство и водопользование», «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. –

Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 13,7 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

12. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра [Текст] : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. – 10

13. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ [Электронный ресурс] : принят ГД ФС РФ 12.04.2006 (ред. от 28.06.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 28.08.2017.

14. О порядке ведения государственного водного реестра [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 28.04.2007 № 253 (ред. от 18.04.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 28.08.2017.

15. О порядке ведения государственного водного кадастра РФ [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 23.11.1996 № 1403 (ред. от 25.01.2006). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 28.08.2017.

16. Водохозяйственное районирование территории РФ. Донской бассейновый округ [Электронный ресурс] / ФАВР. М.: НИА-Природа, 2008. – 43 с. – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 28.08.2017.

17. Государственный водный кадастр. Раздел 1. Поверхностные воды. Серия 3. Многолетние данные. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Часть 1. Реки и каналы. Часть 2. Озёра и водохранилища. Том 1. РСФСР. Выпуск 3. Бассейн Дона [Текст] / Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и контролю природной среды. – Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 560 с. **1 экз.**

18. Гидрологические ежегодники (за 1936 – 1977 г.г.). Т. 2. Бассейны Черного и Азовского морей (без Кавказа). Вып. 7- 9. Бассейн р. Дон [Текст]. - Л.: Гидрометеиздат.

19. Государственный водный кадастр (за 1978 – 1989 г.г.). Разд. 1. Поверхностные воды. Сер. 2. Ежегодные данные. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. 1978 г. и т.д. Ч. 1. Реки и каналы. Ч. 2. Озёра и водохранилища. Т. 2. Вып. 7,8. Бассейн Азовского моря [Текст]. – Ростов-на-Дону.

20. Ресурсы поверхностных вод СССР. Основные гидрологические характеристики (за 1963-1970 гг. и весь период наблюдений). Т. 7. Донской район. Бассейн р. Дона без бассейна р. Северского Донца [Текст] – Л.: Гидрометеиздат, 1975. – 219 с. **1 экз.**

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	https://www.mnr.gov.ru/
NormaCS информационно-справочная система в области нормативной документации	http://www.normacs.ru/
Официальный сайт федерального агентства водных ресурсов	http://voda.mnr.gov.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные

программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2017 г.).
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017г. (срок действия договора с 04.04.2017 по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия проводятся в аудитории общего пользования - 2413, оснащенной специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории 2218. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук RUintro – 1 шт.; Мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NECVT– 1 шт. с экраном – 1 шт; Компьютер Imango Pro Mini Intel -10 шт; МФУ Canon i-SENSIS MF 4410; Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - ауд. 2218, 2403.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - ауд. 2218, 2403.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 2218) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры 28 августа 2017 г.

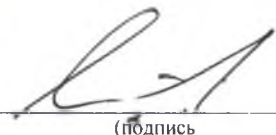
Заведующий кафедрой


(подпись)

Бурмистров И. С.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 29 августа 2017 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 101 с. **40 экз.**

9. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена:

- Выполните сравнительный анализ состава разделов ГВК и ГВР.
- Охарактеризуйте ГВР.
- Охарактеризуйте имевшиеся виды кадастров природных ресурсов.
- Охарактеризуйте ГВК.
- Охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты, регулирующие ведение ГВР и ГВК.
- Дайте анализ информационной связи ГВР с экологическим мониторингом водных объектов.
- Приведите классификации водных объектов и водопользователей, используемые при осуществлении мониторинга водных объектов, ведении ГВР и ГВК.
- Охарактеризуйте связь мониторинга водных объектов с ведением ГВР и ГВК.
- Как организован первичный учёт вод в водных объектах? Как документируются данные учёта на пунктах наблюдений?
- Каковы принципы организации пунктов наблюдений за качеством вод на водоёмах и водотоках?
- Как осуществляется учёт качества вод?
- Как организован учёт использования вод?
- Что такое ЕГСЭМ? Каковы функции ЕГСЭМ в области ведения государственного мониторинга водных объектов?
- Каковы методы обработки и анализа первичной информации по результатам учёта вод?
- Охарактеризуйте роль статистической отчётности по форме № 2-ТП (водхоз) в вопросе учёта использования вод (для целей ведения ГВР и ГВК).
- Какие принципы систематизации данных использовались в ГВК?
- Из каких разделов состоял ГВК?
- Охарактеризуйте номенклатуру методических указаний по ведению ГВК.
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 1 «Поверхностные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 2 «Подземные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 3 «Использование вод».
- Охарактеризуйте объединённые издания ГВК.
- Опишите территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения ГВК.
- Какие имеются методики и средства поиска данных ГВК о водных объектах и водных ресурсах?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность». К какой серии относится это издание?
- Охарактеризуйте состав материалов гидрологических ежегодников.
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 2 «Ежегодные данные».
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 3 «Многолетние данные».
- Какой состав материалов издания «Основные гидрологические характеристики»?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Из каких серий состоит издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР»?
- Охарактеризуйте серию «Реки» издания ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Каковы области использования материалов ГВК?
- Что такое посадка уровня воды? Опишите методику использования материалов ГВК при оценке посадки уровня воды.

- Охарактеризуйте, что такое подземный водный объект.
- Охарактеризуйте, что такое бассейн подземных вод.
- Охарактеризуйте, что такое водоносный горизонт.
- Как осуществляется первичный учёт эксплуатационных запасов и количества добытых и извлечённых подземных вод?
- Как осуществлялось территориальное районирование изданий ГВК по разделу «Подземные воды»?
- Какой законодательной базой следует руководствоваться при определении границ подземных водных объектов?
- Опишите издание «Обзор подземных вод Ростовской области».
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для сброса в водные объекты сточных, дренажных и шахтных вод (коллекторы, нагнетательные скважины, водовыпуски, шахтные и карьерные дренажи) – имеются в ГВК?
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для очистки использованных вод – имеются в ГВК?
- Охарактеризуйте форму федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды».
- Приведите сведения по заполнению раздела 2 «Водоотведение» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Охарактеризуйте русловые водные балансы и водные балансы для водохранилищ, представленные в ГВК в разделе 1 «Поверхностные воды».
- Какова структура стандартного ВХБ?
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ (в единицах объёма воды за расчётный интервал времени).
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ водохранилища.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта речного бассейна.
- Охарактеризуйте состав экологического паспорта промышленного предприятия.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта водохранилища и его гидроузла. Приведите пример.
- Охарактеризуйте состав технического паспорта ГТС. Приведите пример.
- Когда и с использованием каких технических средств начались в нашей стране работы по автоматизации обработки гидрологических данных?
- Охарактеризуйте АИС ГВК.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется двумя последними цифрами зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Итоговый контроль (ИК) – зачет

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 101 с. **40 экз.**
3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Золотова, Е. В. Основы кадастра: Территориальные информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 30.08.2018.

8.2 Дополнительная литература

1. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению практич. занятий для студ. направлений «Природообустройство и водопользование», «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 13,7 МБ. – Систем. Требования : IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра [Текст] : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. – 10
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74- ФЗ [Электронный ресурс] : принят ГД ФС РФ 12.04.2006 (ред. от 28.06.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 30.08.2018.
4. О порядке ведения государственного водного реестра [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 28.04.2007 № 253 (ред. от 18.04.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 30.08.2018.
5. О порядке ведения государственного водного кадастра РФ [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 23.11.1996 № 1403 (ред. от 25.01.2006). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 30.08.2018.
6. Водохозяйственное районирование территории РФ. Донской бассейновый округ [Электронный ресурс] / ФАВР. М.: НИА-Природа, 2008. – 43 с. – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - - 30.08.2018.
7. Государственный водный кадастр. Раздел 1. Поверхностные воды. Серия 3. Многолетние данные. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Часть 1. Реки и каналы. Часть 2. Озёра и водохранилища. Том 1. РСФСР. Выпуск 3. Бассейн Дона [Текст] / Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и контролю природной среды. – Л. : Гидрометеиздат, 1986. – 560 с. **1 экз.**
8. Гидрологические ежегодники (за 1936 – 1977 г.г.). Т. 2. Бассейны Черного и Азовского морей (без Кавказа). Вып. 7- 9. Бассейн р. Дон [Текст]. - Л. : Гидрометеиздат.
9. Государственный водный кадастр (за 1978 – 1989 г.г.). Разд. 1. Поверхностные воды. Сер. 2. Ежегодные данные. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. 1978 г. и т.д. Ч. 1. Реки и каналы. Ч. 2. Озёра и водохранилища. Т. 2. Вып. 7,8. Бассейн Азовского моря [Текст]. – Ростов-на-Дону.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	https://www.mnr.gov.ru/
NormaCS информационно-справочная система в области нормативной документации	http://www.normacs.ru/
Официальный сайт федерального агентства водных ресурсов	http://voda.mnr.gov.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный 1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017г. (срок действия договора с 04.04.2017 по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 1 на оказание услуг по предоставлению

доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия проводятся в аудитории общего пользования - 2413, оснащенной специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории 2218. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук RUintro – 1 шт.; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор NECVT– 1 шт. с экраном – 1 шт; Компьютер Imango Pro Mini Intel -10 шт; МФУ Canon i-SENSIS MF 4410; Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - ауд. 2218, 2403.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - ауд. 2218, 2403.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 2218) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

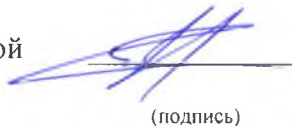
Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «01» сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)


(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» сентября 2018 г.

Декан факультета


(подпись)

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачета:

- Выполните сравнительный анализ состава разделов ГВК и ГВР.
- Охарактеризуйте ГВР.
- Охарактеризуйте имевшиеся виды кадастров природных ресурсов.
- Охарактеризуйте ГВК.
- Опишите историю создания и развития водного кадастра.
- Охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты, регулирующие ведение ГВР и ГВК.
- Дайте анализ информационной связи ГВР с экологическим мониторингом водных объектов.
- Как осуществляется финансирование работ по ведению ГВР?
- Приведите классификации водных объектов и водопользователей, используемые при осуществлении мониторинга водных объектов, ведении ГВР и ГВК.
- Охарактеризуйте связь мониторинга водных объектов с ведением ГВР и ГВК.
- Как осуществляется территориальное деление изданий ГВК о режиме и ресурсах поверхностных вод суши?
- Как организован первичный учёт вод в водных объектах? Как документируются данные учёта на пунктах наблюдений?

- Каковы принципы организации пунктов наблюдений за качеством вод на водоёмах и водотоках?
- Как осуществляется учёт качества вод?
- Как организован учёт использования вод?
- Что такое ЕГСЭМ? Каковы функции ЕГСЭМ в области ведения государственного мониторинга водных объектов?
- Каковы методы обработки и анализа первичной информации по результатам учёта вод?
- Охарактеризуйте роль статистической отчётности по форме № 2-ТП (водхоз) в вопросе учёта использования вод (для целей ведения ГВР и ГВК).
- Какой состав и содержание мониторинговой информации, помещаемой в ГВР?
- Какие принципы систематизации данных использовались в ГВК?
- Из каких разделов состоял ГВК?
- Какие ведомства осуществляли ведение ГВК? Охарактеризуйте разграничение их полномочий.
- Охарактеризуйте номенклатуру методических указаний по ведению ГВК.
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 1 «Поверхностные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 2 «Подземные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 3 «Использование вод».
- Охарактеризуйте объединённые издания ГВК.
- Опишите территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения ГВК.
- Какие имеются методики и средства поиска данных ГВК о водных объектах и водных ресурсах?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность». К какой серии относится это издание?
- Охарактеризуйте состав материалов гидрологических ежегодников.
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 2 «Ежегодные данные».
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 3 «Многолетние данные».
- Какой состав материалов издания «Основные гидрологические характеристики»?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Из каких серий состоит издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР»?
- Охарактеризуйте серию «Реки» издания ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Каковы области использования материалов ГВК?
- Что такое посадка уровня воды? Опишите методику использования материалов ГВК при оценке посадки уровня воды.
- Охарактеризуйте, что такое подземный водный объект.
- Охарактеризуйте, что такое бассейн подземных вод.
- Охарактеризуйте, что такое водоносный горизонт.
- Как осуществляется первичный учёт эксплуатационных запасов и количества добытых и извлечённых подземных вод?
- Как осуществлялось территориальное районирование изданий ГВК по разделу «Подземные воды»?
- Какой законодательной базой следует руководствоваться при определении границ подземных водных объектов?
- Опишите издание «Обзор подземных вод Ростовской области».
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для забора воды из водных объектов (головные сооружения каналов, насосные станции, водозаборные скважины и др.) – имеются в ГВК?

- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для сброса в водные объекты сточных, дренажных и шахтных вод (коллекторы, нагнетательные скважины, водовыпуски, шахтные и карьерные дренажи) – имеются в ГВК?
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для очистки использованных вод – имеются в ГВК?
- Охарактеризуйте форму федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды».
- Приведите общие сведения по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Приведите сведения по заполнению раздела 1 «Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Приведите сведения по заполнению раздела 2 «Водоотведение» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Охарактеризуйте русловые водные балансы и водные балансы для водохранилищ, представленные в ГВК в разделе 1 «Поверхностные воды».
- Охарактеризуйте первичные исходные материалы, являющиеся основой для ведения раздела ГВК «Использование вод».
- Дайте общую характеристику Методики расчёта водохозяйственных балансов водных объектов.
- Охарактеризуйте, какие виды ВХБ рассчитываются.
- Что включают в себя материалы расчёта ВХБ?
- Какова структура стандартного ВХБ?
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ (в единицах объёма воды за расчётный интервал времени).
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ водохранилища.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта речного бассейна.
- Охарактеризуйте состав экологического паспорта промышленного предприятия.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта водохранилища и его гидроузла. Приведите пример.
- Охарактеризуйте состав технического паспорта ГТС. Приведите пример.
- Когда и с использованием каких технических средств начались в нашей стране работы по автоматизации обработки гидрологических данных?
- Охарактеризуйте АИС ГВК.
- Дайте общую характеристику АИС ГВР.
- Охарактеризуйте комплект нормативно-методических и справочных документов, обеспечивающих ведение АИС ГВР.
- Из каких функциональных подсистем состоит АИС ГВР?
- Охарактеризуйте информационно-справочную систему «Гидрохимия».
- Какие задачи решаются с помощью информационно-справочной системы «Гидрохимия»?
- Проиллюстрируйте возможности информационно-справочной системы «Гидрохимия»

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2 – решение задач по представленным вариантам заданий.

ТК3 – защита расчетно-графической работы.

В течение семестра проводятся **2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.2218 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа на тему «Использование материалов ГВР для анализа изменения состояния геоэкосистемы участка реки». Целью РГР является закрепление

теоретических знаний полученных в процессе изучения дисциплины Экологическая экспертиза в водном хозяйстве.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объем*

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

1. Характеристика естественноисторических условий рассматриваемого участка реки (3 с.)
2. Анализ наличия и структуры материалов ГВК по исследуемому водотоку (4 с.)
3. Характеристика гидрологической изученности реки (4 с.)
4. Характеристика имеющихся гидропостов на исследуемом участке реки (расстояние от устья, площадь водосбора, высота нуля графика и др.). (4 с.)
5. Анализ ежегодных данных об участке реки по материалам гидрологических ежегодников и ГВК [ежедневных уровней и расходов воды; измеренных расходов воды; наносного и гидрохимического режима; переход от данных об уровнях над нулем графика к отметкам поверхности воды в створах (в БС); определение уклонов свободной поверхности по длине реки; построение кривых связи $Q=f(T)$; $H=f(T)$; $I=f(T)$; $H=f(Q)$ и др.]. (4 с.)
6. Анализ многолетних данных об уровне, расходе, наносном, гидрохимическом режиме; статистическая обработка данных ГВК (5 с.)
7. Изучение динамики посадки уровней воды в рассматриваемых створах (2 с.)
8. Оценка влияния посадки уровней на геоэкосистему реки и пойменных территорий

Заключение (0,5 с.)

Список использованных источников (0,5 с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится – «зачтено».

Итоговый контроль (ИК) – зачет

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2014. – 101 с. **40 экз.**
3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Золотова, Е. В. Основы кадастра: Территориальные информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 26.08.19

8.2 Дополнительная литература

7. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению практич. занятий для студ. направлений «Природообустройство и водопользование», «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф.

использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 13,7 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8. Использование материалов ГВР для анализа изменения состояния геоэкосистемы участка реки [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению курс. работы для студ. направления «Природообустройство и водопользование» по дисциплине «Государственный водный реестр» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,63 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 26.08.19.

10. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ [Электронный ресурс] : принят ГД ФС РФ 12.04.2006 (ред. от 28.06.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 26.08.19.

11. О порядке ведения государственного водного реестра [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 28.04.2007 № 253 (ред. от 18.04.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 26.08.19.

12. О порядке ведения государственного водного кадастра РФ [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 23.11.1996 № 1403 (ред. от 25.01.2006). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 26.08.19..

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Водное хозяйство	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология» Раздел Основы природообустройства и защиты окружающей среды	http://ekologyprom.ru/osnovy-prirodoobustrojstva-i-zashhity-okruzhayushhej-sredy.html , http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii.html
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/gidravlika,ingenernayagidrologia.html
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "Научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Общенаучный журнал. Nature	https://www.nature.com/
Электронная библиотека. Архив журналов РАН	https://elibrary.ru/defaultx.asp

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа	с 30.11.2017 г. по

	к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № PB0000815 от 21.11.2017 г. ООО «ИС-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
---	---

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	- Набор демонстрационного оборудования (переносной): - ноутбук RUintro – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 8 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 033 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: – металлические столы-шкафы; – стеллаж для хранения оборудования.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 034 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: – станок сверлильный – 1 шт.; – точильный станок -1 шт.; – тиски - 1 шт.; – специализированная мебель: – металлический стол-шкаф; – шкаф.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория гидравлики ауд. 034, зал. 1 (на 22 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук RUintro – 1 шт., мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Прибор Дарси – 1 шт.; – Установка для изучения режимов движения жидкости – 1 шт.; – Установка для изучения гидростатического давления – 1 шт. на плоскую поверхность; – Установка для изучения уравнения Бернулли – 1 шт.; – Установка для изучения коэффициента гидравлического трения – 1 шт.; – Установка для изучения местных сопротивлений – 1 шт.; – Установка для изучения истечения жидкости из отверстий и насадков – 1 шт.; – Установка для изучения гидравлических условий работы быстотока – 1 шт.; – Гидравлический лоток – 2 шт.;

	– Бак постоянного напора – 2 шт.; – Водослив водомер Томсона – 2 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 10 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория гидравлики ауд. 034, зал. 2 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук RUIntro – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Установка для изучения параметров потока при равномерном движении – 1 шт.; – Установка для изучения параметров гидравлического прыжка – 1 шт.; – Установка для опытной проверки работы водобойной стенки – 1 шт.; – Установка для изучения свободного истечения через водосливы практического профиля и с широким порогом – 1 шт.; – Гидравлический лоток – 2 шт.; – Бак постоянного напора – 2 шт.; – Водослив водомер Томсона – 2 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 2 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория гидравлики ауд. 034, зал 3 (на 24 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук RUIntro – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Установка для измерения уровней воды – 1 шт.; – Установка для измерения величины максимального уровня подъема воды в уравнительном резервуаре – 1 шт.; – Гидравлический лоток – 1 шт.; – Бак постоянного напора – 1 шт.; – Водослив водомер Томсона – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 10 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019г. пр. №1

Заведующий кафедрой


(подпись)

Гурин К.Г.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019г. пр. №1

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» февраля 2020г. пр. №5

Заведующий кафедрой


(подпись)

Гурин К.Г.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждают: «26» февраля 2020 г.

Декан факультета Дьяков В.П.



(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

2. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2014. – 101 с. **40 экз.**

4. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению практич. занятий для студ. направлений «Природообустройство и водопользование», «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 13,7 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Использование материалов ГВР для анализа изменения состояния геозкосистемы участка реки [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению курс. работы для студ. направления «Природообустройство и водопользование» по дисциплине «Государственный водный реестр» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,63 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачета:

- Выполните сравнительный анализ состава разделов ГВК и ГВР.
- Охарактеризуйте ГВР.
- Охарактеризуйте имевшиеся виды кадастров природных ресурсов.
- Охарактеризуйте ГВК.
- Опишите историю создания и развития водного кадастра.
- Охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты, регулирующие ведение ГВР и ГВК.
- Дайте анализ информационной связи ГВР с экологическим мониторингом водных объектов.
- Как осуществляется финансирование работ по ведению ГВР?
- Приведите классификации водных объектов и водопользователей, используемые при осуществлении мониторинга водных объектов, ведении ГВР и ГВК.
- Охарактеризуйте связь мониторинга водных объектов с ведением ГВР и ГВК.

- Как осуществляется территориальное деление изданий ГВК о режиме и ресурсах поверхностных вод суши?
- Как организован первичный учёт вод в водных объектах? Как документируются данные учёта на пунктах наблюдений?
- Каковы принципы организации пунктов наблюдений за качеством вод на водоёмах и водотоках?
- Как осуществляется учёт качества вод?
- Как организован учёт использования вод?
- Что такое ЕГСЭМ? Каковы функции ЕГСЭМ в области ведения государственного мониторинга водных объектов?
- Каковы методы обработки и анализа первичной информации по результатам учёта вод?
- Охарактеризуйте роль статистической отчётности по форме № 2-ТП (водхоз) в вопросе учёта использования вод (для целей ведения ГВР и ГВК).
- Какой состав и содержание мониторинговой информации, помещаемой в ГВР?
- Какие принципы систематизации данных использовались в ГВК?
- Из каких разделов состоял ГВК?
- Какие ведомства осуществляли ведение ГВК? Охарактеризуйте разграничение их полномочий.
- Охарактеризуйте номенклатуру методических указаний по ведению ГВК.
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 1 «Поверхностные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 2 «Подземные воды».
- Охарактеризуйте издания ГВК по разделу 3 «Использование вод».
- Охарактеризуйте объединённые издания ГВК.
- Опишите территориальный, региональный (бассейновый) и федеральный уровни ведения ГВК.
- Какие имеются методики и средства поиска данных ГВК о водных объектах и водных ресурсах?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность». К какой серии относится это издание?
- Охарактеризуйте состав материалов гидрологических ежегодников.
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 2 «Ежегодные данные».
- Охарактеризуйте издание ГВК серии 3 «Многолетние данные».
- Какой состав материалов издания «Основные гидрологические характеристики»?
- Охарактеризуйте издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Из каких серий состоит издание ГВК «Материалы по гидрографии СССР»?
- Охарактеризуйте серию «Реки» издания ГВК «Материалы по гидрографии СССР».
- Каковы области использования материалов ГВК?
- Что такое посадка уровня воды? Опишите методику использования материалов ГВК при оценке посадки уровня воды.
- Охарактеризуйте, что такое подземный водный объект.
- Охарактеризуйте, что такое бассейн подземных вод.
- Охарактеризуйте, что такое водоносный горизонт.
- Как осуществляется первичный учёт эксплуатационных запасов и количества добытых и извлечённых подземных вод?
- Как осуществлялось территориальное районирование изданий ГВК по разделу «Подземные воды»?
- Какой законодательной базой следует руководствоваться при определении границ подземных водных объектов?
- Опишите издание «Обзор подземных вод Ростовской области».

- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для забора воды из водных объектов (головные сооружения каналов, насосные станции, водозаборные скважины и др.) – имеются в ГВК?
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для сброса в водные объекты сточных, дренажных и шахтных вод (коллекторы, нагнетательные скважины, водовыпуски, шахтные и карьерные дренажи) – имеются в ГВК?
- Какие данные о водохозяйственных объектах - сооружениях для очистки использованных вод – имеются в ГВК?
- Охарактеризуйте форму федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды».
- Приведите общие сведения по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Приведите сведения по заполнению раздела 1 «Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Приведите сведения по заполнению раздела 2 «Водоотведение» формы федерального государственного статистического наблюдения 2-тп (водхоз).
- Охарактеризуйте русловые водные балансы и водные балансы для водохранилищ, представленные в ГВК в разделе 1 «Поверхностные воды».
- Охарактеризуйте первичные исходные материалы, являющиеся основой для ведения раздела ГВК «Использование вод».
- Дайте общую характеристику Методики расчёта водохозяйственных балансов водных объектов.
- Охарактеризуйте, какие виды ВХБ рассчитываются.
- Что включают в себя материалы расчёта ВХБ?
- Какова структура стандартного ВХБ?
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ (в единицах объёма воды за расчётный интервал времени).
- Приведите и охарактеризуйте формулу для расчёта ВХБ водохранилища.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта речного бассейна.
- Охарактеризуйте состав экологического паспорта промышленного предприятия.
- Охарактеризуйте состав водохозяйственного паспорта водохранилища и его гидроузла. Приведите пример.
- Охарактеризуйте состав технического паспорта ГТС. Приведите пример.
- Когда и с использованием каких технических средств начались в нашей стране работы по автоматизации обработки гидрологических данных?
- Охарактеризуйте АИС ГВК.
- Дайте общую характеристику АИС ГВР.
- Охарактеризуйте комплект нормативно-методических и справочных документов, обеспечивающих ведение АИС ГВР.
- Из каких функциональных подсистем состоит АИС ГВР?
- Охарактеризуйте информационно-справочную систему «Гидрохимия».
- Какие задачи решаются с помощью информационно-справочной системы «Гидрохимия»?
- Проиллюстрируйте возможности информационно-справочной системы «Гидрохимия»

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2 – решение задач по представленным вариантам заданий.

ТК3 – защита расчетно-графической работы.

В течение семестра проводятся **2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.2218 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа на тему «Использование материалов ГВР для анализа изменения состояния геоэкосистемы участка реки». Целью РГР является закрепление теоретических знаний полученных в процессе изучения дисциплины Экологическая экспертиза в водном хозяйстве.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

1. Характеристика естественноисторических условий рассматриваемого участка реки (3 с.)
2. Анализ наличия и структуры материалов ГВК по исследуемому водотоку (4 с.)
3. Характеристика гидрологической изученности реки (4 с.)
4. Характеристика имеющихся гидропостов на исследуемом участке реки (расстояние от устья, площадь водосбора, высота нуля графика и др.). (4 с.)
5. Анализ ежегодных данных об участке реки по материалам гидрологических ежегодников и ГВК [ежедневных уровней и расходов воды; измеренных расходов воды; наносного и гидрохимического режима; переход от данных об уровнях над нулем графика к отметкам поверхности воды в створах (в БС); определение уклонов свободной поверхности по длине реки; построение кривых связи $Q=f(T)$; $H=f(T)$; $I=f(T)$; $H=f(Q)$ и др.]. (4 с.)
6. Анализ многолетних данных об уровне, расходе, наносе, гидрохимическом режиме; статистическая обработка данных ГВК (5 с.)
7. Изучение динамики посадки уровней воды в рассматриваемых створах (2 с.)
8. Оценка влияния посадки уровней на геоэкосистему реки и пойменных территорий

Заключение (0,5 с.)

Список использованных источников (0,5 с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится – «зачтено».

Итоговый контроль (ИК) – зачет

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Дандара, Н.Т. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направлений «Природообустройство и водопользование» и «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. использование вод. ресурсов, гидравлика и математика. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,58 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Текст]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2014. – 101 с. **40 экз.**

3. Дандара, Н.Т. Водный кадастр [Электронный ресурс]: курс лекций / Н.Т. Дандара ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,41 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Золотова, Е. В. Основы кадастра: Территориальные информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 27.08.20

8.2 Дополнительная литература

13. Государственный водный реестр [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению практич. занятий для студ. направлений «Природообустройство и водопользование», «Строительство» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 13,7 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

14. Использование материалов ГВР для анализа изменения состояния геозкосистемы участка реки [Электронный ресурс]: метод. указ. по выполнению курс. работы для студ. направления «Природообустройство и водопользование» по дисциплине «Государственный водный реестр» / Н.Т. Дандара ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграрный ун-т», каф. использования вод. ресурсов, гидравлики и математики. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,63 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

15. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. – Электрон. дан. - М.: Академический проект, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 27.08.20.

16. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ [Электронный ресурс] : принят ГД ФС РФ 12.04.2006 (ред. от 28.06.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 27.08.20.

17. О порядке ведения государственного водного реестра [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 28.04.2007 № 253 (ред. от 18.04.2014). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 27.08.20.

18. О порядке ведения государственного водного кадастра РФ [Электронный ресурс] : постановл. Правит. РФ от 23.11.1996 № 1403 (ред. от 25.01.2006). – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 27.08.20.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Водное хозяйство	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология» Раздел Основы природообустройства и защиты окружающей среды	http://ekologyprom.ru/osnovy-prirodoobustrojstva-i-zashchity-okruzhayushhej-sredy.html , http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii.html
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/gidravlika_ingenernaya_gidrologia.html
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "Научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Общенаучный журнал. Nature	https://www.nature.com/
Электронная библиотека. Архив журналов РАН	https://elibrary.ru/defaultx.asp

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа

2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-

	SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): - ноутбук RUintro – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 8 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2403 (на 54 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: - Сервер IMANGO – 1 шт.; - Терминальная станция L110 – 12 шт.; - Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; - Плоттер – 2 шт.; - Сканер – 1 шт.; - Принтер – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 033 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: - металлические столы-шкафы; - стеллаж для хранения оборудования.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 034 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: - станок сверлильный – 1 шт.; - точильный станок -1 шт.; - тиски - 1 шт.; - специализированная мебель: - металлический стол-шкаф; - шкаф.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория гидравлики ауд. 034, зал. 1 (на 22 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук RUintro – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с

	экраном – 1 шт.; – Прибор Дарси – 1 шт.; – Установка для изучения режимов движения жидкости – 1 шт.; – Установка для изучения гидростатического давления – 1 шт. на плоскую поверхность; – Установка для изучения уравнения Бернулли – 1 шт.; – Установка для изучения коэффициента гидравлического трения – 1 шт.; – Установка для изучения местных сопротивлений – 1 шт.; – Установка для изучения истечения жидкости из отверстий и насадков – 1 шт.; – Установка для изучения гидравлических условий работы быстотока – 1 шт.; – Гидравлический лоток – 2 шт.; – Бак постоянного напора – 2 шт.; – Водослив водомер Томсона – 2 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 10 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория гидравлики ауд. 034, зал. 2 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук RUintro – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Установка для изучения параметров потока при равномерном движении – 1 шт.; – Установка для изучения параметров гидравлического прыжка – 1 шт.; – Установка для опытной проверки работы водобойной стенки – 1 шт.; – Установка для изучения свободного истечения через водосливы практического профиля и с широким порогом – 1 шт.; – Гидравлический лоток – 2 шт.; – Бак постоянного напора – 2 шт.; – Водослив водомер Томсона – 2 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 2 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория гидравлики ауд. 034, зал 3 (на 24 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук RUintro – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Установка для измерения уровней воды – 1 шт.; – Установка для измерения величины максимального уровня подъёма воды в уравнительном резервуаре – 1 шт.;

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- Гидравлический лоток – 1 шт.;- Бак постоянного напора – 1 шт.;- Водослив водомер Томсона – 1 шт.;- Учебно-наглядные пособия – 10 шт.;- Доска – 1 шт.;- Рабочие места студентов;- Рабочее место преподавателя. |
|--|---|

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020г. пр. № 1

Заведующий кафедрой


(подпись)

Гурин К.Г.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020г. пр. № 1

Декан факультета


(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «01» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Гурин К.Г.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г.

Декан факультета

(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)