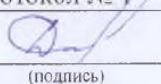
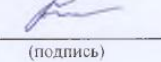


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.05.02 Мелиорация ландшафтов (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (код, полное наименование направления подготовки)
Профиль	«Природоохранное обустройство территорий» (полное наименование)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	инженерно-мелиоративный, ИМ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Техносферная безопасность, мелиорация и природообустройство, ТБМиП (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требо- ваний ФГОС ВО по направ- лению(ям) подготовки,	20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	6 марта 2015 г. № 160 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	доц. каф. ТБМиП (должность, кафедра)	 (подпись)	Лунева Е.Н. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра ТБМиП (сокращённое наименование кафедры)		протокол № 1	от «31» августа 2016 г.
Заведующий кафедрой		 (подпись)	Дьяков В.П. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
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 направления «Природообустройство и водопользование»:

- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК-2);
- способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования (ПК-12);
- способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов (ПК-13);
- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (ПК-15);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК-16).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов; - принципы формирования и развития экосистемы как сложного природно-техногенного комплекса, методы системного подхода к изучению сложных объектов; - перспективы технического развития и совершенствования экосистемы; - требования к качеству природной среды при обосновании мелиораций ландшафтов;	ОПК-1
Уметь:	
- обосновывать необходимость проведения работ по мелиорации ландшафтов, анализировать и оценивать состояние ландшафтов, разрабатывать мероприятия по управлению мелиоративными режимами с соблюдением требований охраны земель. - использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам мелиорации ландшафтов; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов мелиорации ландшафтов, эффективности и экологической безопасности реализуемого варианта;	ОПК-1
Навык:	
- использования достижений науки и техники, передового опыта в области мелиорации ландшафтов; - составления проектов мелиоративных систем; - навыками обращения с нормативными документами;	ОПК-1
Опыт деятельности:	
- разрабатывать перспективные технологии мелиорации ландшафтов; - в проектировании инженерно-экологических систем, обеспечивающих улучшение ландшафтов;	ОПК-1
Знать:	
- положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	ПК-2
Уметь:	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
- использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды в профессиональной деятельности;	ПК-2
Навык:	
- применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при проектировании мелиоративных мероприятий;	ПК-2
Опыт деятельности:	
- в составлении проектов по мелиорации ландшафтов, учитывая положения водного и земельного законодательства и правила охраны природной среды;	ПК-2
Знать:	
- методы выбора структуры и параметров мелиоративных систем;	ПК-12
Уметь:	
- выбирать оптимальную структуру и оптимальные параметры объектов мелиорации ландшафтов;	ПК-12
Навык:	
- выбора структуры и параметров мелиоративной системы по определённым критериям оптимальности;	ПК-12
Опыт деятельности:	
- на практике профессионального выбора структуры и параметров мелиоративных работ;	ПК-12
Знать:	
- принципы, методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов на объектах мелиорации;	ПК-13
Уметь:	
- использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов на объектах мелиорации;	ПК-13
Навык:	
- практического использования методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов на объектах мелиорации;	ПК-13
Опыт деятельности:	
- в проектировании инженерных сооружений, их конструктивных элементов на инженерных системах;	ПК-13
Знать:	
- методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (конкретизировано по мелиорации ландшафтов).	ПК-15
Уметь:	
- использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (конкретизировано по мелиорации ландшафтов)	ПК-15
Навык:	
- практической эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (конкретизировано по мелиорации ландшафтов)	ПК-15
Опыт деятельности:	
- в проведении эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (конкретизировано по мелиорации ландшафтов)	ПК-15
Знать:	
- основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач в сфере мелиорации ландшафтов;	ПК-16
Уметь:	
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при мелиорации ландшафтов;	ПК-16
Навык:	
- применения законов смежных естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при составлении проектов мелиорации ландшафтов;	ПК-16

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Опыт деятельности:	
- в практическом применении основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при мелиорации ландшафтов.	ПК-16

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Мелиорация ландшафтов» относится к вариативной части блока 1 и является дисциплиной по выбору при подготовке бакалавров по направлению 20.03.02 – «Природообустройство и водопользование», изучается в 8 семестре по очной форме обучения.

Последующие и предыдущие 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	Экологическое нормирование Экологическая инфраструктура Мелиорация урбанизированных территорий Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Экология Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Водохозяйственные системы и водопользование Ландшафтоведение Комплексное обустройство территорий Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий Проектирование природоохранных сооружений Санитарная охрана территорий Мелиоративная география Экологическая инфраструктура Плодородие почв и агроценоз Экологическое нормирование Рекультивация техногенных ландшафтов Применение ПЭВМ в инженерных расчетах	Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	Мелиорация урбанизированных территорий Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Введение в специальность Водное, земельное и экологическое право Водохозяйственные системы и водопользование Природопользование Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий Проектирование природоохранных сооружений Строительство природоохранных сооружений Санитарная охрана территорий Рекультивация техногенных ландшафтов Применение ПЭВМ в инженерных расчетах	Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-12	Мелиорация урбанизированных территорий Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Водохозяйственные системы и водопользование Природопользование История мелиорации и природообустройства Комплексное обустройство территорий Проектирование природоохранных сооружений Санитарная охрана территорий Гидроэкология Геоинформационные системы Рекультивация техногенных ландшафтов Применение ПЭВМ в инженерных расчетах	Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	Мелиорация урбанизированных территорий Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Основы строительного дела Инженерные конструкции Механика грунтов, основания и фундаменты Материаловедение и технология конструктивных материалов Механика Гидравлика Теоретическая механика Сопротивление материалов Электротехника, электроника и автоматизация Регулирование стока Водохозяйственные системы и водопользование Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов Проектирование природоохранных сооружений Санитарная охрана территорий Гидравлика сооружений Инженерная гидравлика Восстановление водных объектов Информационно-советующие системы в водопользовании Рекультивация техногенных ландшафтов Применение ПЭВМ в инженерных расчетах	Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	Мелиорация урбанизированных территорий Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Водохозяйственные системы и водопользование Комплексное обустройство территорий Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий Проектирование природоохранных сооружений Строительство природоохранных сооружений Санитарная охрана территорий Восстановление водных объектов Информационно-советующие системы в водо-	Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	пользовании Рекультивация техногенных ландшафтов Применение ПЭВМ в инженерных расчетах	
ПК-16	Математика Информатика Химия Физика Экология Механика Гидравлика Теоретическая механика Сопротивление материалов Электротехника, электроника и автоматизация Климатология и метеорология Гидрометрия Гидрология Регулирование стока Водохозяйственные системы и водопользование Основы математического моделирования Проектирование природоохранных сооружений (ГТС) Инженерная защита окружающей среды Геоинформационные системы Гидроэкология Инженерная гидравлика Гидравлика сооружений Информационные технологии в профессиональной деятельности Автоматизированные базы и банки данных Компьютерная графика в профессиональной деятельности Компьютерные системы и сети Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в природообустройстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвоведению и геологии в природообустройстве 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 защиты 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				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	8		Итого		Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	42		42		
Лекции	14		14		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	28		28		
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	66		66		
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	20		20		
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	46		46		
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена					
Общая трудоёмкость	часов	108	108		
	ЗЕТ	3	3		
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		зачет	зачет		
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР	РГР		

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР , реферат	Другие виды СРС		
1	Мелиорация сельскохозяйственных земель.	8	12	-	28	20	40		100
2	Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения.	8	2	-	-		6		8
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	8						
		экзамен							
ВСЕГО:			14	-	28	20	46		108

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	8	Мелиорация сельскохозяйственных земель. Общие положения о мелиорации ландшафтов. Характеристика сельскохозяйственных земель страны и необходимость их мелиорации. Цель и задачи мелиорации сельскохозяйственных земель. Оросительные системы и их основные элементы. Суммарное водопотребление. Способы орошения и техника полива.	2	ПК 1
1	8	Оросительная сеть, назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположение постоянной сети. Поливная сеть на поле при различных способах полива.	2	ПК 1
1	8	Расчет элементов оросительной сети. Расходы нетто и брутто, коэффициент полезного действия. Расчетные расходы и напоры, гидравлические расчеты элементов сети. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность. Использование местного стока для регулярного и лиманного орошения.	2	ПК 1
1	8	Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень и характер засоления, допустимые пределы засоления. Предупреждение и ликвидация засоления. Дренаж на орошаемых землях.	2	ПК 1
1	8	Специальные виды орошения. Капельное, мелкодисперсное, подпочвенное орошение.	2	ПК 1
1	8	Осушительные мелиорации. Болота, заболоченные и переувлажненные земли. Причины переувлажнения, типы водного питания. Методы, способы, схемы и технология осушения при разных типах водного питания. Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения.	2	ПК 1
2	8	Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения. Особенности мелиорации земель населенных пунктов, защита от затопления и подтопления. Обвалование территорий, искусственное повышение их поверхности. Организация и ускорение поверхностного стока. Устройство дренажной сети.	2	ПК 2

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ПК)
1	8	Изучение динамики впитывания воды почвой.	2	ПК1
1	8	Расчет режима орошения с.-х. культур. Построение и укомплектование графика водоподдачи при орошении дождеванием.	2	ПК1, ТК1
1	8	Проектирование поливного модуля для различных дождевальных машин.	2	ПК1, ТК1
1	8	Проектирование оросительной сети на плане.	4	ПК1, ТК1
1	8	Определение расчетных расходов и параметров закрытой оросительной сети.	2	ПК1, ТК1
1	8	Продольные и поперечные профили по трассам трубопроводов.	4	ПК1, ТК1
1	8	Сетевые сооружения на открытой, закрытой оросительной и коллекторно-дренажных сетях.	2	ПК1, ТК1
1	8	Проектирование системы лиманного орошения.	2	ПК1, ТК1
1	8	Определение нормы лиманного орошения и параметров участка	2	ПК1, ТК1
1	8	Выбор методов и способов осушения	2	ПК1
1	8	Организация землепользования осушаемой территории.	2	ПК1
1	8	Проектирование осушительной сети в плане	2	ПК1

4.1.4 Лабораторные занятия – «не предусмотрено».

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ИК)
1	8	Режим орошения. Оросительные и поливные нормы. Сроки поливов	6	ПК1, ТК1
1	8	Расчет элементов техники полива по бороздам и полосам	3	ПК1
1	8	Дождевальные насадки и аппараты. Классификация дождевальных устройств	6	ПК1
1	8	Построение и укомплектование графика водоподачи на севооборотный участок. Компьютерная обработка расчётов	6	ПК1, ТК1
1	8	Количественные значения коэффициентов полезного действия распределительных и оросительных трубопроводов при поливе дождевальными машинами	6	ПК1, ТК1
1	8	Изучить технико-эксплуатационную характеристику заданной дождевальной техники и определить параметры поливного модуля	6	ПК1, ТК1
1	8	Запроектировать оросительную сеть на заданной хозяйственной единице	6	ПК1, ТК1
1	8	Выбрать расчетную трассу и определить расходы воды по участкам трубопровода. Выполнить гидравлический расчет с применением компьютерной программы	6	ПК1, ТК1
1	8	Запроектировать гидротехнические сооружения на трубчатой сети	6	ПК1, ТК1
1	8	Определение параметров горизонтального дренажа на орошаемых землях	6	ПК1
1	8	Типы систем лиманного орошения	3	ПК1, ТК1
2	8	Особенности мелиорации земель населенных пунктов, защита от затопления и подтопления. Обвалование территорий, искусственное повышение их поверхности. Организация и ускорение поверхностного стока. Устройство дренажной сети.	6	ПК2

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	+		+	+	+
ПК-2	+		+	+	+
ПК-12	+		+	+	+
ПК-13	+		+	+	+
ПК-15	+		+	+	+
ПК-16	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Деловая и ролевая игра		4		4
Разбор конкретных ситуаций		4		4
Итого интерактивных занятий		8		8

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.). / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Лунева Е.Н. Мелиорация ландшафтов [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).
3. Лунева Е.Н. Орошение земель на водосборах [Текст]: метод. указ. по сост. курс. проекта по дисц. «Мелиор. ландшафтов» для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).
4. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
5. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с. (60).
6. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 5,15 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В. и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBMPC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.
8. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.
9. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Текст] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 614 с. 2 экз.
10. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 23,6 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 к зачёту (итоговый контроль):

1. Характеристика с.-х. земель страны и необходимость их мелиораций.
2. Мелиорация ландшафтов, определение и классификация.
3. Цели и задачи мелиорации с.-х. земель.
4. Комплексное использование мелиорация для эффективного управления продуктивностью земель.
5. Мелиоративные системы.
6. Оросительная система. Ее составные части.
7. Режимы орошения с.-х. культур.
8. Водопотребление оросительной системы.
9. Суммарное водопотребление, оросительные и поливные нормы. Сроки поливов.
10. Способы орошения и техника полива.
11. Характеристика способов орошения. Выбор способа орошения.

12. Полив по полосам и бороздам.
13. Полив затоплением. Условия применения.
14. Дождевание. Достоинства и недостатки.
15. Классификация дождевальных устройств.
16. Орошение короткоструйными ДМ (на примере поливного модуля).
17. Орошение среднеструйными ДМ (на примере поливного модуля).
18. Орошение дальнеструйными ДМ (на примере поливного модуля).
19. Построение и укомплектование графика водоподдачи при орошении дождеванием.
20. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
21. Определение основных параметров трубчатой оросительной сети.
22. Расходы нетто и брутто оросительных каналов, коэффициент полезного действия.
23. Расчетные расходы и напоры, гидравлические расчеты элементов сети.
24. ГТС на трубчатой сети.
25. источники воды для орошения, требования к ним.
26. Оросительная способность водоисточника и пути ее повышения.
27. Регулярное орошение водами местного стока.
28. Общие сведения о лиманном орошении. Типы систем лиманного орошения.
29. Определение нормы лиманного орошения.
30. Факторы засоления и заболачивания мелиорируемых земель. Предупреждение засоления и заболачивания.
31. Горизонтальный дренаж. Условия применения. Достоинства и недостатки.
32. Вертикальный дренаж. Условия применения. Конструктивные особенности, достоинства и недостатки.
33. Комбинированный дренаж, разновидности. Условия применения, особенности.
34. Понятие об осушительной системе и ее составных элементах.
35. Причины переувлажнения, типы водного питания.
36. Болота, заболоченные и переувлажненные земли.
37. Методы осушения.
38. Способы осушения.
39. Выбор методов и способов осушения.
40. Понятие о норме осушения.
41. Биологический дренаж на осушаемых землях.
42. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения.
43. Особенности мелиорации земель населенных пунктов: защита от затопления и подтопления.
44. Обвалование территорий, искусственное повышение их поверхности.
45. Организация и ускорение поверхностного стока.
46. Устройство дренажной осушительной сети.
47. ГТС на осушаемых землях.
48. Хозяйственное использование осушенных земель.
49. Дороги и лесополосы на оросительных системах.
50. Капельное и внутрипочвенное орошения. Поливные и оросительные нормы.
51. Динамика поглощения воды почвой.
52. Проектирование оросительной сети при поливе по полосам и бороздам.
53. Элементы техники полива дождеванием.
54. Дождевательные насадки и аппараты.
55. Проектирование на плане проводящих каналов.
56. Сооружения на открытой оросительной сети.
57. Типы трубчатых оросительных систем.
58. Нетрадиционные способы орошения.
59. Согласование режима водоисточника и орошения.
60. Особенности использования источников орошения.
61. Проектирование мелководных ярусных лиманов.
62. Общие сведения о засолении почв и солеустойчивости с.-х. культур.
63. Дренаж на орошаемых землях.

Содержание расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем:

Задание (1 с.).

1. Природные условия. Обоснование мелиоративных мероприятий (1 с.).
2. Режим орошения сельскохозяйственных угодий.
 - 2.1 Понятие о режиме орошения с.-х. культур (1-2 с.).
 - 2.2 График водоподдачи на севооборотный участок (2-3 с.).
 - 2.3 Определение водопотребности на участке орошения, анализ (0,5 с.).
3. Проектирование оросительной сети для орошения дождеванием.
 - 3.1 Проектирование поливного модуля для полива дождевательной машиной (1-2 с.).
 - 3.2 Проектирование и расчет закрытой оросительной сети (1-2 с.).

- 3.3 Определение основных параметров закрытой оросительной сети (1-2 с.).
4. Проектирование мелководных лиманов непосредственного наполнения.
 - 4.1 Расчет нормы лиманного орошения (1 с.).
 - 4.2 Обоснование размеров мелководных лиманов (1 с.).
 - 4.3 Определение водопотребности участка лиманного орошения (0,5 с.).
 - 4.4 Расчет мелководных лиманов (1-2 с.).
 - 4.5 Сооружения на системах лиманного орошения (0,5 с.).
5. Дорожная сеть и лесные полосы (0,5 с.).
6. Экологическая оценка принятых технических решений (0,5-1 с.).
7. Список использованных источников информации (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 расчётно-графической работы на титульном листе работы ставится "зачтено".

Для контроля успеваемости студентов очной формы обучения и результатов освоения дисциплины «Мелиорация ландшафтов» применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются: 1 текущий контроль – РГР и 2 промежуточных контроля: ПК1, ПК2 - тесты.

Полный фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Лунева Е.Н. Мелиорация ландшафтов [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

2. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с. (60).

3. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 5,15 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В. и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBMPC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

5. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

6. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.

7. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328. - 24.08.2015.

8. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Текст] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 614 с. 2 экз.

9. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 23,6 МБ. – Систем. требо-

вания: IBMP.C. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Лунева Е.Н. Орошение земель на водосборах [Текст]: метод. указ. по сост. курс. проекта по дисц. «Мелиор. ландшафтов» для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/departament/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru/
Официальный сайт компании «Консультант-Плюс»	www.consultant.ru/

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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора/ Режим доступа
ООО «НексМедиа»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
ООО «НексМедиа»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. по 20.02.2018 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. по 20.02.2017

ООО «Издательство Лань»	г. Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.
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 № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
MicrosoftOV. (ПравоиспользованияпрограммыдляЭВМ 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/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории 118 (на 30 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по комплексным мелиорациям – 12 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Комплексная мелиорация земель») – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
Рабочее место преподавателя.

Практические занятия проводятся в аудитории 117 и 118. Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 117 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 14 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Орошение дождеванием») – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и курсового проектирования – 111 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» - 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации – 112 (на 100 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;

- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Ноутбук DEL – 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.128). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; (10 шт.);

принтер – 1 шт.;

набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук);

учебно-наглядные пособия (26 шт.);

- лабораторные установки по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв;
- рабочие места студентов;
- рабочее место преподавателя.

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

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.). / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Лунева Е.Н. Мелиорация ландшафтов [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

3. Лунева Е.Н. Орошение земель на водосборах [Текст]: метод. указ. по сост. курс. проекта по дисц. «Мелиор. ландшафтов» для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

4. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с. (60).

6. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 5,15 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В. и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBMPC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

8. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

9.Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Текст] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 614 с. 2 экз.

10. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 23,6 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 к зачёту (итоговый контроль):

1. Характеристика с.-х. земель страны и необходимость их мелиораций.
2. Мелиорация ландшафтов, определение и классификация.
3. Цели и задачи мелиорации с.-х. земель.
4. Комплексное использование мелиорация для эффективного управления продуктивностью земель.
5. Мелиоративные системы.
6. Оросительная система. Ее составные части.
7. Режимы орошения с.-х. культур.

8. Водопотребление оросительной системы.
9. Суммарное водопотребление, оросительные и поливные нормы. Сроки поливов.
10. Способы орошения и техника полива.
11. Характеристика способов орошения. Выбор способа орошения.
12. Полив по полосам и бороздам.
13. Полив затоплением. Условия применения.
14. Дождевание. Достоинства и недостатки.
15. Классификация дождевальных устройств.
16. Орошение короткоструйными ДМ (на примере поливного модуля).
17. Орошение среднеструйными ДМ (на примере поливного модуля).
18. Орошение дальнеструйными ДМ (на примере поливного модуля).
19. Построение и укомплектование графика водоподачи при орошении дождеванием.
20. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
21. Определение основных параметров трубчатой оросительной сети.
22. Расходы нетто и брутто оросительных каналов, коэффициент полезного действия.
23. Расчетные расходы и напоры, гидравлические расчеты элементов сети.
24. ГТС на трубчатой сети.
25. источники воды для орошения, требования к ним.
26. Оросительная способность водоисточника и пути ее повышения.
27. Регулярное орошение водами местного стока.
28. Общие сведения о лиманном орошении. Типы систем лиманного орошения.
29. Определение нормы лиманного орошения.
30. Факторы засоления и заболачивания мелиорируемых земель. Предупреждение засоления и заболачивания.
31. Горизонтальный дренаж. Условия применения. Достоинства и недостатки.
32. Вертикальный дренаж. Условия применения. Конструктивные особенности, достоинства и недостатки.
33. Комбинированный дренаж, разновидности. Условия применения, особенности.
34. Понятие об осушительной системе и ее составных элементах.
35. Причины переувлажнения, типы водного питания.
36. Болота, заболоченные и переувлажненные земли.
37. Методы осушения.
38. Способы осушения.
39. Выбор методов и способов осушения.
40. Понятие о норме осушения.
41. Биологический дренаж на осушаемых землях.
42. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения.
43. Особенности мелиорации земель населенных пунктов: защита от затопления и подтопления.
44. Обвалование территорий, искусственное повышение их поверхности.
45. Организация и ускорение поверхностного стока.
46. Устройство дренажной осушительной сети.
47. ГТС на осушаемых землях.
48. Хозяйственное использование осушенных земель.
49. Дороги и лесополосы на оросительных системах.
50. Капельное и внутрипочвенное орошения. Поливные и оросительные нормы.
51. Динамика поглощения воды почвой.
52. Проектирование оросительной сети при поливе по полосам и бороздам.
53. Элементы техники полива дождеванием.
54. Дождевательные насадки и аппараты.
55. Проектирование на плане проводящих каналов.
56. Сооружения на открытой оросительной сети.
57. Типы трубчатых оросительных систем.
58. Нетрадиционные способы орошения.
59. Согласование режима водоисточника и орошения.
60. Особенности использования источников орошения.
61. Проектирование мелководных ярусных лиманов.
62. Общие сведения о засолении почв и солеустойчивости с.-х. культур.
63. Дренаж на орошаемых землях.

Содержание расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем:

Задание (1 с.).

1. Природные условия. Обоснование мелиоративных мероприятий (1 с.).
2. Режим орошения сельскохозяйственных угодий.
 - 2.1 Понятие о режиме орошения с.-х. культур (1-2 с.).
 - 2.2 График водоподачи на севооборотный участок (2-3 с.).

- 2.3 Определение водопотребности на участке орошения, анализ (0,5 с.).
3. Проектирование оросительной сети для орошения дождеванием.
 - 3.1 Проектирование поливного модуля для полива дождевальными машинами (1-2 с.).
 - 3.2 Проектирование и расчет закрытой оросительной сети (1-2 с.).
 - 3.3 Определение основных параметров закрытой оросительной сети (1-2 с.).
4. Проектирование мелководных лиманов непосредственного наполнения.
 - 4.1 Расчет нормы лиманного орошения (1 с.).
 - 4.2 Обоснование размеров мелководных лиманов (1 с.).
 - 4.3 Определение водопотребности участка лиманного орошения (0,5 с.).
 - 4.4 Расчет мелководных лиманов (1-2 с.).
 - 4.5 Сооружения на системах лиманного орошения (0,5 с.).
5. Дорожная сеть и лесные полосы (0,5 с.).
6. Экологическая оценка принятых технических решений (0,5-1 с.).
7. Список использованных источников информации (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 расчетно-графической работы на титульном листе работы ставится "зачтено".

Для контроля успеваемости студентов очной формы обучения и результатов освоения дисциплины «Мелиорация ландшафтов» применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются: 1 текущий контроль – РГР и 2 промежуточных контроля: ПК1, ПК2 – тесты.

Полный фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Лунева Е.Н. Мелиорация ландшафтов [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).
2. Практикум по мелиорации земель [Текст]: учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с. (60).
3. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 5,15 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Мелиорация земель [Электронный ресурс]: учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В. и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBMPC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.
5. Мелиорация земель [Электронный ресурс]: учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.
6. Природообустройство [Текст]: учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.]; под ред. А.И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.
7. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Голованов; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва: Лань, 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328, - 24.03.2017.

8. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Текст] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 614 с. 2 экз.

9. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 23,6 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Лунева Е.Н. Орошение земель на водосборах [Текст]: метод. указ. по сост. курс. проекта по дисц. «Мелиор. ландшафтов» для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/

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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ООО «НексМедиа»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. по 20.02.2018 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям

	от 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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 № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 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»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории 118 (на 30 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по комплексным мелиорациям – 12 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Комплексная мелиорация земель») – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
Рабочее место преподавателя.

Практические занятия проводятся в аудитории 117 и 118. Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 117 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по надземному орошению – 14 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Орошение дождеванием») – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и курсового проектирования – 111 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации – 112 (на 100 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Ноутбук DEL – 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.128). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; (10 шт.);

принтер – 1 шт.;

набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук);

учебно-наглядные пособия (26 шт.);

- лабораторные установки по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв;
- рабочие места студентов;
- рабочее место преподавателя.

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Дьяков В.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» сентября 2017 г.

Декан факультета _____

(подпись)

Ширяев С.Г.

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

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.). / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Лунева Е.Н. Мелиорация ландшафтов [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

3. Лунева Е.Н. Орошение земель на водосборах [Текст]: метод. указ. по сост. курс. проекта по дисц. «Мелиор. ландшафтов» для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

4. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с. (60).

6. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 5,15 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В. и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBMPC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

8. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

9. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Текст] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 614 с. 2 экз.

10. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 23,6 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 к зачёту (итоговый контроль):

1. Характеристика с.-х. земель страны и необходимость их мелиораций.
2. Мелиорация ландшафтов, определение и классификация.
3. Цели и задачи мелиорации с.-х. земель.
4. Комплексное использование мелиорация для эффективного управления продуктивностью земель.
5. Мелиоративные системы.
6. Оросительная система. Ее составные части.
7. Режимы орошения с.-х. культур.
8. Водопотребление оросительной системы.
9. Суммарное водопотребление, оросительные и поливные нормы. Сроки поливов.

10. Способы орошения и техника полива.
 11. Характеристика способов орошения. Выбор способа орошения.
 12. Полив по полосам и бороздам.
 13. Полив затоплением. Условия применения.
 14. Дождевание. Достоинства и недостатки.
 15. Классификация дождевальных устройств.
 16. Орошение короткоструйными ДМ (на примере поливного модуля).
 17. Орошение среднеструйными ДМ (на примере поливного модуля).
 18. Орошение дальнеструйными ДМ (на примере поливного модуля).
 19. Построение и укомплектование графика водоподдачи при орошении дождеванием.
 20. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
 21. Определение основных параметров трубчатой оросительной сети.
 22. Расходы нетто и брутто оросительных каналов, коэффициент полезного действия.
 23. Расчетные расходы и напоры, гидравлические расчеты элементов сети.
 24. ГТС на трубчатой сети.
 25. источники воды для орошения, требования к ним.
 26. Оросительная способность водоисточника и пути ее повышения.
 27. Регулярное орошение водами местного стока.
 28. Общие сведения о лиманном орошении. Типы систем лиманного орошения.
 29. Определение нормы лиманного орошения.
 30. Факторы засоления и заболачивания мелиорируемых земель. Предупреждение засоления и заболачивания.
 31. Горизонтальный дренаж. Условия применения. Достоинства и недостатки.
 32. Вертикальный дренаж. Условия применения. Конструктивные особенности, достоинства и недостатки.
 33. Комбинированный дренаж, разновидности. Условия применения, особенности.
 34. Понятие об осушительной системе и ее составных элементах.
 35. Причины переувлажнения, типы водного питания.
 36. Болота, заболоченные и переувлажненные земли.
 37. Методы осушения.
 38. Способы осушения.
 39. Выбор методов и способов осушения.
 40. Понятие о норме осушения.
 41. Биологический дренаж на осушаемых землях.
 42. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения.
 43. Особенности мелиорации земель населенных пунктов: защита от затопления и подтопления.
 44. Обвалование территорий, искусственное повышение их поверхности.
 45. Организация и ускорение поверхностного стока.
 46. Устройство дренажной осушительной сети.
 47. ГТС на осушаемых землях.
 48. Хозяйственное использование осушенных земель.
 49. Дороги и лесополосы на оросительных системах.
 50. Капельное и внутрипочвенное орошения. Поливные и оросительные нормы.
 51. Динамика поглощения воды почвой.
 52. Проектирование оросительной сети при поливе по полосам и бороздам.
 53. Элементы техники полива дождеванием.
 54. Дождевательные насадки и аппараты.
 55. Проектирование на плане проводящих каналов.
 56. Сооружения на открытой оросительной сети.
 57. Типы трубчатых оросительных систем.
 58. Нетрадиционные способы орошения.
 59. Согласование режима водоисточника и орошения.
 60. Особенности использования источников орошения.
 61. Проектирование мелководных ярусных лиманов.
 62. Общие сведения о засолении почв и солеустойчивости с.-х. культур.
 63. Дренаж на орошаемых землях.
- Содержание расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем:
Задание (1 с.).
1. Природные условия. Обоснование мелиоративных мероприятий (1 с.).
 2. Режим орошения сельскохозяйственных угодий.
 - 2.1 Понятие о режиме орошения с.-х. культур (1-2 с.).
 - 2.2 График водоподдачи на севооборотный участок (2-3 с.).
 - 2.3 Определение водопотребности на участке орошения, анализ (0,5 с.).
 3. Проектирование оросительной сети для орошения дождеванием.
 - 3.1 Проектирование поливного модуля для полива дождевательной машиной (1-2 с.).

- 3.2 Проектирование и расчет закрытой оросительной сети (1-2 с.).
- 3.3 Определение основных параметров закрытой оросительной сети (1-2 с.).
- 4. Проектирование мелководных лиманов непосредственного наполнения.
 - 4.1 Расчет нормы лиманного орошения (1 с.).
 - 4.2 Обоснование размеров мелководных лиманов (1 с.).
 - 4.3 Определение водопотребности участка лиманного орошения (0,5 с.).
 - 4.4 Расчет мелководных лиманов (1-2 с.).
 - 4.5 Сооружения на системах лиманного орошения (0,5 с.).
- 5. Дорожная сеть и лесные полосы (0,5 с.).
- 6. Экологическая оценка принятых технических решений (0,5-1 с.).
- 7. Список использованных источников информации (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 расчётно-графической работы на титульном листе работы ставится "зачтено".

Для контроля успеваемости студентов очной формы обучения и результатов освоения дисциплины «Мелиорация ландшафтов» применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются: 1 текущий контроль – РГР и 2 промежуточных контроля: ПК1, ПК2 - тесты.

Полный фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Лунева Е.Н. Мелиорация ландшафтов [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

2. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с. (60).

3. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учебное пособие для напр. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование», 270800.62 – «Строительство» / А.А. Кисиль [и др.]; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 5,15 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В. и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBMPC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

5. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова и др.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, AdobeAcrobat 9. Загл. с экрана.

6. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.

7. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328. - 24.03.2017.

8. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Текст] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 614 с. 2 экз.

9. Шкура В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и магистрантов направл. – «Природообустройство и водопользование» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под

ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 23,6 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Лунева Е.Н. Орошение земель на водосборах [Текст]: метод. указ. по сост. курс. проекта по дисц. «Мелиор. ландшафтов» для студ. спец. 280402 – «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Е.Н. Лунева; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. (20).

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru -

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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
ФГБНУ «РосНИИПМ»	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г.по 31.12.2025 г.

ООО «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
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-Плагат» (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/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории 118 (на 30 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по комплексным мелиорациям – 12 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Комплексная мелиорация земель») – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Практические занятия проводятся в аудитории 117 и 118. Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 117 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по надземному орошению – 14 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Орошение дождеванием») – 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и курсового проектирования – 111 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» - 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации – 112 (на 100 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Ноутбук DEL – 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.128). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; (10 шт.);

принтер – 1 шт.;

набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук);

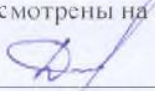
учебно-наглядные пособия (26 шт.);

- лабораторные установки по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г. Протокол №10.

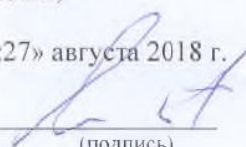
Заведующий кафедрой


(подпись)

Дьяков В.П.

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Декан факультета ИМ


(подпись)

Ширяев С.Г.