

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.07 «Культуртехническая и химическая мелиорации земель» (шифр. наименование учебной дисциплины)	
Направление(я) подготовки	35.03.11 – Гидромелиорация (код, полное наименование направления подготовки)	
Профиль (и)	Гидромелиорация (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)	
Форма(ы) обучения	Очная (очная, очно-заочная, заочная)	
Факультет	Инженерно-мелиоративный, ИМ (полное наименование факультета, сокращённое)	
Кафедра	Мелиорация земель, МЗ (полное, сокращенное наименование кафедры)	
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	35.03.11 – Гидромелиорация (шифр и наименование направления подготовки)	
утверждённого приказом Минобрнауки России	01.03.2017 г. № 182 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)	
Разработчик (и)	Проф. каф. МЗ (должность, кафедра)	 (подпись) Мельник Т.В. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра МЗ (сокращенное наименование кафедры)	протокол № 5 от «15» января 2019 г.	
Заведующий кафедрой	 (подпись) Ольгаренко И.В. (Ф.И.О.)	
Заведующая библиотекой	 (подпись) Чалая С.В. (Ф.И.О.)	
Учебно-методический совет	протокол № 6 от «22» января 2019 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 «Гидромелиорация»:

- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите гидромелиоративных систем в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью использовать положения водного, земельного и экологического законодательства Российской Федерации при планировании и выполнении мелиоративных мероприятий и работ (ПК-2);

- готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду (ПК-9);

- способностью использовать методы выбора и оптимизации структуры и параметров мелиоративных и водохозяйственных систем (ПК-12);

- способностью использовать методы проектирования гидротехнических сооружений и их конструктивных элементов (ПК-13).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенции ОПК-1)	Компетенции
Знать:	
– природные и искусственные причины, приводящие к засолению земель;	ОПК-1
– принципы выбора экологически безопасного варианта химической и культуртехнической мелиорации.	ОПК-1
Уметь:	
– разрабатывать технологии культуртехнической и химической мелиорации с учётом требований экологических стандартов;	ОПК-1
– применять основные принципы охраны и рационального использования почв.	ОПК-1
Навык:	
– разработки технологии культуртехнической и химической мелиорации с минимальной нагрузкой на окружающую среду;	ОПК-1
Опыт деятельности:	
– проектирование технологии культуртехнической и химической мелиорации в условиях орошения и осушения земель.	ОПК-1

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенции ПК-2)	Компетенции
Знать:	
– последствия применения культуртехнической и химической мелиорации на сельскохозяйственных угодьях,	ПК-2
– требования охраны окружающей природной среды при проектировании мероприятий культуртехнической и химической мелиорации.	ПК-2
Уметь:	
– применять положения водного, земельного и экологического законодательства при обосновании мероприятий культуртехнической и химической мелиорации;	ПК-2
– разрабатывать мероприятия культуртехнической и химической мелиорации для приведения мелиоративно неблагоприятных земель в оптимальное состояние для их сельскохозяйственного использования.	ПК-2
Навык:	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенции ПК-2)	Компетенции
– предотвращения засоления и осолонцевания почвенного покрова мелиорированных земель;	ПК-2
– применения безотходных технологий при проведении культуртехнических работ.	ПК-2
Опыт деятельности:	
– осуществление мониторинга состояния орошаемых и осушенных земель, оценки и прогноза изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов	ПК-2

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенции ПК-9)	Компетенции
Знать:	
– основные методы оценки качества культуртехнических работ;	ПК-9
– экологические требования, предъявляемые к способам химической мелиорации.	ПК-9
Уметь:	
– использовать стандарты и технические условия при разработке новых методов и способов химической и культуртехнической мелиорации;	ПК-9
– составлять различные варианты проектных решений.	ПК-9
Навык:	
– оценки земель для выбора оптимальной технологии культуртехнических работ;	ПК-9
– обращения с нормативной и научно-технической литературой по вопросам разработки методов химической мелиорации.	ПК-9
Опыт деятельности:	
– применение методов экологической оценки применяемых технологий химической и культуртехнической мелиорации;	ПК-9

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенции ПК-12)	Компетенции
Знать:	
– особенности структуры оросительных и осушительных систем;	ПК-12
– основные принципы проектирования промывок на землях сельскохозяйственного назначения;	ПК-12
– способы утилизации удаляемых древесно-кустарниковой растительности и камней.	ПК-12
Уметь:	
– определять типы и конструкции дренажа для проведения промывок засоленных земель;	ПК-12
– использовать нормативную и справочную литературу для обоснования принимаемых проектных решений.	ПК-12
Навык:	
– выбора оптимального способа культуртехнической мелиорации для конкретных природно-климатических условий;	ПК-12
– определения методов и способов окультуривания почв;	ПК-12
– разработки мероприятий по химической мелиорации солонцов.	ПК-12
Опыт деятельности:	
– составления технологических карт производства культуртехнических работ на переувлажнённых землях.	ПК-12

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенции ПК-13)	Компетенции
Знать:	
– правила проектирования гидротехнических сооружений на мелиоративных системах;	ПК-13
– особенности гидротехнических сооружений на осушительных и оросительных системах.	ПК-13
Уметь:	
– определять типы и конструкции гидротехнических сооружений на мелиоративных системах для проведения промывок;	ПК-13
Навык:	
– подбора необходимых гидротехнических сооружений и расчёта их параметров для мелиоративных систем в зависимости от конкретных условий;	ПК-13
– привязки запроектированных сооружений к местности.	ПК-13
Опыт деятельности:	
– проектирования сетевых гидротехнических сооружений на мелиоративных системах.	ПК-13

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень обязательных дисциплин, изучается в 7 семестре по очной форме 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	Экология Механика Теоретическая механика Соппротивление материалов Гидравлика Метрология, стандартизация и сертификация Механика грунтов, основания и фундаменты Почвоведение Климатология и метеорология Мелиоративные и строительные машины Мелиоративное земледелие Комплексное использование водных объектов Мелиорация водных объектов Ландшафтоведение Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Ресурсосберегающие технологии в мелиорации Мелиорация ландшафтов Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли История мелиорации и водного хозяйства	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Мелиорация земель населенных пунктов Проектирование мелиоративных систем Рекультивация и охрана земель Оценка воздействия мелиорации на окружающую среду Экологическая экспертиза в мелиорации Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	Водное, земельное и экологическое право Мелиоративное земледелие Комплексное использование водных объектов Мелиорация водных объектов Учебная практика по получению первичных	Мелиорация земель населенных пунктов Проектирование мелиоративных систем Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем Рекультивация и охрана земель

	<p>профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезии в мелиорации</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвоведению и геологии в мелиорации</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли</p>	<p>Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-9	<p>Инженерная геология</p> <p>Ресурсосберегающие технологии в мелиорации</p> <p>Мелиорация ландшафтов</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли</p>	<p>Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем</p> <p>Рекультивация и охрана земель</p> <p>Оценка воздействия мелиорации на окружающую среду</p> <p>Экологическая экспертиза в мелиорации</p> <p>Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-12	<p>Мелиоративные и строительные машины</p> <p>Мелиоративное земледелие</p> <p>Комплексное использование водных объектов</p> <p>Мелиорация водных объектов</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли</p>	<p>Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации</p> <p>Мелиорация земель населенных пунктов</p> <p>Проектирование мелиоративных систем</p> <p>Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем</p> <p>Рекультивация и охрана земель</p> <p>Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-13	<p>Инженерные конструкции</p> <p>Электротехника, электроника и автоматизация</p> <p>Комплексное использование водных объектов</p> <p>Мелиорация водных объектов</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли</p>	<p>Мелиорация земель населенных пунктов</p> <p>Проектирование мелиоративных систем</p> <p>Рекультивация и охрана земель</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

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	Трудоёмкость в часах					
	Очная форма			Заочная форма		
	семестр			курс		
	7		Итого			Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	28		28			
Лекции	14		14			
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)	14		14			
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	80		80			
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа	15		15			
Реферат						
Контрольная работа						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	65		65			
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			
			Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Химическая мелиорация засоленных и кислых почв	7	4	-	8	13	20	-	45
2	Химическая мелиорация солонцов	7	2	-	-	-	15	-	17
3	Культуртехническая мелиорация земель	7	6	-	4	-	15	-	25
4	Агротехнические приёмы для окультуривания почв	7	2	-	2	2	15	-	21
Подготовка к итоговому контролю			зачёт	-	-	-	-	-	-
			экзамен	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО:		-	14	-	14	15	65	-	108

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1 7	Общие сведения о химической мелиорации земель. Засоленные и кислые почвы. Солонцы. Причины засоления почв. Водный и солевой балансы территорий. Причины вторичного засоления почв. Классификация кислых и засоленных почв. Оценка степени засоления почв. Влияние засоления и подкисления на плодородие почв. Солеустойчивость растений. Процессы солепереноса в засоленных и кислых почвах.	2	ПК-1
1 7	Мелиорация засоленных и кислых почв. Промывка засоленных почв. Цель и условия применения промывки почв. Капитальные и эксплуатационные промывки. Промывные нормы. Техника капитальных промывок. Щелчевание, кротование и глубокое рыхление как способы интенсификации промывок. Известкование кислых почв. Экологические ограничения при известковании кислых почв. Биологическая мелиорация засоленных почв.	2	ПК-1
2 7	Химическая мелиорация солонцовых почв. Агротехнические и биологические методы при мелиорации солонцов. Химические мелиоранты. Дозы внесения химических мелиорантов. Технологии химической мелиорации. Особенности промывок при химической мелиорации почв.	2	ПК-1
3 7	Культуртехническая мелиорация земель. Культуртехническая неустроенность сельскохозяйственных земель. Зональные особенности применения культуртехнических мелиораций. Ботанико-культуртехническая характеристика как основа для выбора способов культуртехнических мелиораций земель. Виды работ по культуртехнической мелиорации. Оценка земель для выбора оптимальной технологии культуртехнических работ. Критерии оценки качества культуртехнических работ.	2	ПК-2
3 7	Освоение залесённых и закустаренных земель. Классификация древесно-кустарниковой растительности. Удаление древесно-кустарниковой растительности. Способы расчистки земель от древесно-кустарниковой растительности. Удаление кустарника и мелколесья способом срезки. Удаление кустарника и мелколесья способом корчевки. Запашка кустарника. Измельчение кустарника. Фрезерование закустаренных торфяников. Корчевка пней и деревьев. Утилизация древесины, удаляемой с мелиорируемых земель. Безотходная технология при уборке древесной и кустарниковой растительности. Химический способ уничтожения древесно-кустарниковой растительности.	2	ПК-2
3 7	Освоение закамённых и закочкарённых земель. Каменистость и закочкаренность земель. Классификация закамённых земель. Камнеуборочные работы. Утилизация камней. Удаление кочек и дернины. Технология освоения закочкарённых и задернованных угодий. Ликвидация мохового очеса. Очистка торфяников от погребенной древесины.	2	ПК-2
4 7	Агротехнические приёмы для окультуривания почв. Планировка поверхности почвы. Строительная и эксплуатационная планировка. Особенности проектирования планировки на орошаемых и осушаемых землях. Первичная обработка мелиорируемых земель. Окультуривание почвы. Внесение органических и минеральных удобрений. Агромелиоративные мероприятия на мелиорируемых землях.	2	ПК-2

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)	Формы контроля (ПК,ТК)
1	7	Определение типа и степени засоления почвы орошаемого участка. Выбор мелиоративных мероприятий.	2	ПК-1 ТК-3
1	7	Определение промывной нормы и продолжительности промывки засоленных земель.	2	ТК-1 ТК-3
1	7	Установление объёма дренажного стока в период промывки. Расчёт и проектирование временного дренажа.	2	ТК-2 ТК-3
4	7	Планировка поверхности орошаемого участка под топографическую поверхность командования.	2	ПК-1 ТК-3
1	7	Организация территории орошаемого участка для проведения промывки	2	ТК-2 ТК-3
3	7	Составление культуртехнической характеристики объекта мелиораций.	2	ПК-2
3	7	Разработка технологии проведения культуртехнических мероприятий для объекта мелиораций и определение сроков производства работ.	2	ПК-2

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	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	7	Изучение теоретического материала. Влияние климатических условий территории на формирование засоленных земель. Общие сведения о химической мелиорации земель.	10	ПК1, ИК
1	7	Изучение теоретического материала. Мелиорация засоленных земель. Зональная распространённость засоленных и кислых почв.	8	ПК1, ИК
1	7	Получение практических навыков. Выбор мелиоративных мероприятий в зависимости от типа и степени засоления почвы (раздел 1 РГР).	4	ТК1, ТК2
2	7	Изучение теоретического материала. Условия формирования солонцовых почв. Наличие солонцовых и комплексных почв на территории мира и России.	8	ПК1, ИК
2	7	Изучение теоретического материала. Оценка химизма и степени засоления почв. Типы солонцов.	8	ПК1, ИК
1	7	Получение практических навыков. Определение промывной нормы и продолжительности промывки засоленных земель (раздел 2 РГР).	4	ТК1, ТК3
3	7	Изучение теоретического материала. Технология корчевки пней и деревьев. Запашка кустарника. Технология удаления кустарника и мелколесья методом срезки.	7	ПК2, ИК
1	7	Получение практических навыков. Установление объёма дренажного стока в период промывки (раздел 3 РГР).	4	ТК2, ТК3

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
3	7	Изучение теоретического материала. Технология удаления кустарника и мелкокося с помощью корчевки. Утилизация древесины, удаляемой с мелиорируемых земель.	7	ПК2, ИК
3	7	Изучение теоретического материала. Особенности культуртехнического обустройства торфяных почв. Фрезерование закустаренных торфяников.	7	ПК2, ИК
1	7	Получение практических навыков. Проектирование и расчёт временного дренажа. Организация территории участка для проведения промывки (разделы 4-5 РГР).	3	ТК2, ТК3
4	7	Получение практических навыков. Виды планировок сельскохозяйственных земель. Определение объёмов работ при планировках.	10	ПК2, ИК

4.2 Заочная форма обучения – «не предусмотрено».

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-9	-	-	+	+	+
ПК-12	+	-	+	+	+
ПК-13	-	-	+	+	-

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций		2		3
Решение ситуационных задач		2		2
Дискуссия		2		2
Итого интерактивных занятий	1	6		7

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 [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. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении [Текст] : учеб. пособие для

- магистрантов направл. "Природообустройство и водопользование" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 93 с. - 20 экз.
3. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. "Природообустройство и водопользование" / Г.А. Сенчуков, А.А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 3,47 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
4. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).
5. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Мелиорация земель. Горизонтальный дренаж при орошении [Текст] : метод. указания для вып. расч.-граф. работ № 1, 2 студ. напр.– «Природообустройство и водопользование» профиль «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» / Сост. : Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова, А.А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. мелиораций земель. - Новочеркасск, 2015. – 43 с. (20/4 экз.).
7. Мелиорация земель. Горизонтальный дренаж при орошении [Электронный ресурс] : метод. указания для вып. расч.-граф. работ № 1, 2 студ. напр.– «Природообустройство и водопользование» профиль «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» / Сост. : Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова, А.А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. мелиораций земель. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 5,24 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации [Электронный ресурс] : метод. указания к практ. занятиям для студ. направл. «Гидромелиорация» / Сост.: И.В. Новикова, Т.В. Мельник, Е.Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 7,81 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
9. Культуртехническая и химическая мелиорации земель [Текст] : метод. указания к практ. занятиям для направл. Гидромелиорация (бакалавриат) общей направленности / Сост. : Т.В. Мельник, И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - – ЖМД; PDF; 1,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Мелиорация земель: 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-техно-

логические 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.

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

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачёта (итоговый контроль)

1. Общие сведения о химической мелиорации земель (ОПК-1, ПК-2).
2. Засоленные и кислые почвы: определение, классификация (ОПК-1, ПК-2).
3. Естественные и искусственные причины засоления почв (ОПК-1).
4. Водный и солевой балансы территорий (ОПК-1, ПК-9).
5. Причины вторичного засоления почв (ОПК-1, ПК-2).
6. Классификация кислых и засоленных почв (ОПК-1, ПК-9).
7. Оценка степени засоления почв (ПК-2, ПК-9).
8. Влияние засоления и подкисления на плодородие почв (ОПК-1, ПК-2).
9. Солеустойчивость сельскохозяйственных растений (ОПК-1, ПК-2).
10. Процессы солепереноса в засоленных и кислых почвах (ОПК-1, ПК-2).
11. Мелиорация засоленных и кислых почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
12. Промывка засоленных почв: определение, классификация (ПК-9, ПК-12).
13. Цель и условия применения промывки почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
14. Эксплуатационные и капитальные промывки (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
15. Определение промывных норм. Техника капитальных промывок (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
16. Щелевание, кротование и глубокое рыхление как способы интенсификации промывок (ПК-2, ПК-9).
17. Известкование кислых почв (ПК-2, ПК-9).
18. Экологические ограничения при известковании кислых почв (ПК-2, ПК-9).
19. Биологическая мелиорация засоленных почв (ПК-2, ПК-9).
20. Химическая мелиорация солонцовых почв (ПК-2, ПК-9).
21. Агротехнические и биологические методы при мелиорации солонцов (ПК-2, ПК-9).
22. Химические мелиоранты при мелиорации почв (ПК-2, ПК-9).
23. Дозы внесения химических мелиорантов (ПК-2, ПК-9).
24. Основные технологии химической мелиорации (ПК-2, ПК-9).
25. Особенности промывок при химической мелиорации почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
26. Культуртехническая мелиорация земель: основные понятия (ОПК-1, ПК-2).
27. Культуртехническая неустроенность сельскохозяйственных земель (ОПК-1, ПК-2).
28. Зональные особенности применения культуртехнических мелиораций (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
29. Ботанико-культуртехническая характеристика как основа для выбора способов культуртехнических мелиораций земель (ПК-2, ПК-9).
30. Виды работ по культуртехнической мелиорации земель (ПК-2, ПК-9).
31. Оценка земель для выбора оптимальной технологии культуртехнических работ (ПК-2, ПК-9).
32. Критерии оценки качества культуртехнических работ и их применение (ПК-2, ПК-9).
33. Освоение залесённых и закустаренных земель (ПК-2, ПК-9).
34. Классификация древесно-кустарниковой растительности (ПК-2, ПК-9).
35. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
36. Способы расчистки земель от древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
37. Измельчение кустарника при производстве культуртехнических работ (ОПК-1, ПК-2).
38. Химический способ уничтожения древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).

39. Безотходная технология при уборке древесной и кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
40. Технология корчевки пней и деревьев. Запашка кустарника (ОПК-1, ПК-2).
41. Технология удаления кустарника и мелкоколосья способом срезки (ОПК-1, ПК-2).
42. Технология удаления кустарника и мелкоколосья способом корчевки. Фрезерование закустаренных торфяников (ОПК-1, ПК-2).
43. Утилизация древесины, удаляемой с мелиорируемых земель (ОПК-1, ПК-2).
44. Освоение закаменённых и закорчарённых земель (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
45. Каменистость и закорчарённость земель: основные показатели (ОПК-1, ПК-2).
46. Классификация закаменённых земель (ОПК-1, ПК-2).
47. Камнеуборочные работы. Утилизация камней (ОПК-1, ПК-2).
48. Удаление кочек и дернины. Технология освоения закорчарённых и задернованных угодий (ОПК-1, ПК-2).
49. Ликвидация мохового очеса. Очистка торфяников от погребенной древесины (ОПК-1, ПК-2).
50. Агротехнические приёмы для окультуривания почв (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
51. Планировка поверхности почвы. Строительная и эксплуатационная планировка (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
52. Особенности проектирования планировки на орошаемых и осушаемых землях (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
53. Первичная обработка мелиорируемых земель. Окультуривание почвы (ОПК-1, ПК-2).
54. Внесение органических и минеральных удобрений (ОПК-1, ПК-2).
55. Агромелиоративные мероприятия на мелиорируемых землях (ОПК-1, ПК-2).

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине.*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

*По дисциплине «**Культуртехническая и химическая мелиорация**» формами **текущего контроля** являются: **ТК1, ТК2** - решение задач по представленным вариантам заданий и **ТК3** - защита расчетно-графической работы.*

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из коллоквиумов по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – зачет.*

Расчётно-графическая работа

Расчётно-графическая работа (РГР) на тему «Проектирование промывки засоленных земель». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по вопросам применения химических мелиораций на засоленных землях.

В задачи РГР входит:

- применение изученных современных технологий и приёмов химических мелиораций на засоленных сельскохозяйственных угодьях;
- определение типов и конструкций временного дренажа для осуществления промывок засоленных земель;
- использование навыков применения технических и технологических решений, обеспечивающих оптимальное использование засоленных сельскохозяйственных угодий.

*Структура пояснительной записки расчётно-графической работы
и её ориентировочный объём*

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

1 Выбор мелиоративных мероприятий в зависимости от типа и степени засоления почвы (2 с.)

2 Определение промывной нормы и продолжительности промывки засоленных земель (2 с.)

3 Установление объёма дренажного стока в период промывки (2 с.)

4 Проектирование и расчёт временного дренажа (4 с.)

5 Организация территории участка для проведения промывки (4 с. *)

Заключение (0,5 с.)

Список использованных источников (0,5 с.)

*В раздел 5 входит план организации территории в масштабе 1:10000 формата А3.

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".

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. Мелиорация земель [Текст] : учебник для вузов по направл. подготовки "Природообустр-во и водопользование"(бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. 5 экз.

2. Мелиорация земель [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки (специальности) «Природообустр-во и водопользование» / А.И. Голованов [и др.]; под ред. А.И. Голованова. – М. :КолосС, 2011 – 824 с. – 50 экз.

3. Природообустройство : учебник для вузов по направл. 280400 «Природообустройство», 280300 «Водные ресурсы и водопользование» / А.И. Голованов [и др.]; под ред. А.И. Голованова. – М.:КолосС, 2008. – 552 с. – 100 экз.

4. 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.

5. 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.

6. Шкура, В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : 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. – ЖМД ; PDF ; 5,01 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

8.2 Дополнительная литература

1. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. 280100.68 – "Природо-

обустр-во и водопользование"; 270800.62 – "Стр-во"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технолог. комплексы" по дисц.: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустр-ва и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А. А. Кисиль [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 115 с. - 60 экз.

2. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. 280100.68 – "Природообустр-во и и водопользование"; 270800.62 – "Стр-во"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технолог. комплексы" по дисц.: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустр-ва и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А. А. Кисиль [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 4,86 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Мелиорации земель : проектирование элементов гидромелиоративных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. «Природообустройство и водопользование» маги-стер. программа «Мелиор. Земель» / В. Н. Шура [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; [под общ. Ред. В.Н. Шуры]. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 6,0 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС «Университетская библиотека»	http://biblioclub.ru
ЭБС «ВИНИТИ РАН»	www2.viniti.ru
«e-library»	http://elibrary.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
MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Касперский антивирус	Лицензионное Соглашение №0930-090422-122525
ЭБС «Лань»	Договор №5 от 20.02.2016 г. Акт приема-передачи №280 от 21.02.2016 г.
ЭБС «Университетская библиотека»	Договор № 216-12/15 от 19.01.2016г.
ЭБС «ВИНИТИ РАН»	Договор №20 от 21.04.2014 г.
«e-library»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.
Система «4Портфолио»	Договор № В-0505/2015 от 5.05.2015 г

Система «Анти-Плагиат»	Лицензионный договор №23 от 19.01.2016 г.
Adobe Acrobat Reader DC	ПО Acrobat Reader DC и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения. Лицензия PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357
Опера	Лицензионное соглашение с конечным пользователем

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специализированных аудиториях:

- аудитория 111 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (кабинет надземного орошения на 28 посадочных мест), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Проектор Acer P5280 – 1 шт.
2. Ноутбук Lenovo IdealPad – 1 шт.
3. Переносной экран – 1 шт.
4. Специализированные стенды по технологиям надземного орошения – 34 шт.

- аудитория 112 для проведения занятий лекционного типа (на 86 посадочных мест), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Проектор Acer P5280 – 1 шт.
2. Ноутбук Lenovo IdealPad – 1 шт.
3. Переносной экран – 1 шт.

4. Специализированные стенды основным направлениям научных разработок в сфере мелиорации, рекультивации и охраны земель – 20 шт.

- аудитория 115 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (специализированный кабинет по осушительным мелиорациям земель), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Проектор Acer X1261 – 1 шт.
2. Ноутбук Dell Vostro – 1 шт.
3. Переносной экран – 1 шт.
4. Специализированные стенды по осушительным мелиорациям ландшафтов – 26 шт.

- аудитория 117 для проведения групповых и индивидуальных консультаций (кабинет наземного орошения на 28 посадочных мест), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Проектор Acer P5280 – 1 шт.
2. Ноутбук Dell Vostro – 1 шт.
3. Переносной экран – 1 шт.
4. Специализированные стенды по технологиям наземного орошения – 22 шт.

- аудитория 118 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (специализированный кабинет по комплексным мелиорациям земель), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Проектор Acer P5280 – 1 шт.
2. Ноутбук Lenovo IdealPad – 1 шт.
3. Переносной экран – 1 шт.
4. Специализированные стенды по комплексным мелиорациям земель – 21 шт.

- аудитория 128 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций и для самостоятельной работы обучающихся (специализированный кабинет – лаборатория дождевальной техники на 24 рабочих места), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Лабораторные установки по дождевому и капельному орошению – 3 шт.
2. Датчики влажности почвы 10HS, ES-5, EA-10, температуры и засоленности почвы 5TM, 5TE, измерения осадков ECRN-50, водного потенциала почвы MPS-2 – 7 шт.
3. Инфилтrometer – 1 шт.
4. Лизиметры – 2 шт.
5. Почвенный бур – 1 шт.

6 Регистраторы данных Em50 и ProCheck – 2 шт.

7. Весы лабораторные ВЛТ-510-П и ВМК-5101 – 2 шт

8. Станция водоснабжения СВД-1500Н – 1 шт.

9. Специализированные стенды – 20 шт.

- аудитория 130 для хранения и профилактического обслуживания оборудования, по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, оснащённая следующим оборудованием:

1. Шкаф офисный – 3 шт.,

2. Тумба – 2 шт.

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

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачёта (итоговый контроль)

1. Химическая мелиорация земель: определение, классификация (ОПК-1, ПК-2).
2. Определение водного и солевого баланса территорий (ОПК-1, ПК-9).
3. Понятие о засоленных и кислых почвах (ОПК-1, ПК-2).
4. Естественные и искусственные причины засоления почв (ОПК-1).
5. Классификация кислых и засоленных почв, оценка степени их засоления (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
6. Влияние засоления и подкисления на плодородие почв (ОПК-1, ПК-2).
7. Причины вторичного засоления почв (ОПК-1, ПК-2).
8. Солеустойчивость сельскохозяйственных растений (ОПК-1, ПК-2).
9. Процессы солепереноса в засоленных и кислых почвах (ОПК-1, ПК-2).
10. Мелиорация засоленных и кислых почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
11. Промывка засоленных почв: определение, классификация, цели и условия применения (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
12. Эксплуатационные и капитальные промывки (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
13. Определение промывных норм. Техника проведения капитальных промывок (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
14. Щелевание, кротование и глубокое рыхление как способы интенсификации промывок (ПК-2, ПК-9).
15. Известкование кислых почв: значение, технологии применения (ПК-2, ПК-9).
16. Экологические требования при известковании кислых почв (ПК-2, ПК-9).
17. Биологическая мелиорация засоленных почв (ПК-2, ПК-9).
18. Химическая мелиорация солонцовых почв (ПК-2, ПК-9).
19. Агротехнические и биологические методы при мелиорации солонцов (ПК-2, ПК-9).
20. Химические мелиоранты при мелиорации почв (ПК-2, ПК-9).
21. Определение доз внесения химических мелиорантов (ПК-2, ПК-9).
22. Основные технологии химической мелиорации (ПК-2, ПК-9).
23. Особенности промывок при химической мелиорации почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
24. Культуртехническая неустроенность сельскохозяйственных земель (ОПК-1, ПК-12).
25. Культуртехническая мелиорация земель: основные понятия (ОПК-1, ПК-2).
26. Применение культуртехнических мелиораций с учетом зональных особенностей (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
27. Ботанико-культуртехническая характеристика как основа для выбора способов культуртехнических мелиораций земель (ПК-2, ПК-9).
28. Оценка земель для выбора оптимальной технологии культуртехнических работ (ПК-2, ПК-9).
29. Критерии оценки качества культуртехнических работ и их применение (ПК-2, ПК-9).
30. Виды работ по культуртехнической мелиорации земель (ПК-2, ПК-9).
31. Освоение залесённых и закустаренных земель (ПК-2, ПК-9).
32. Классификация древесно-кустарниковой растительности (ПК-2, ПК-9).
33. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
34. Способы расчистки земель от древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
35. Измельчение кустарника при производстве культуртехнических работ (ОПК-1, ПК-1).
36. Химический способ уничтожения древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
37. Безотходная технология при уборке древесной и кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
38. Особенности корчевки пней и деревьев. Запашка кустарника (ОПК-1, ПК-2).

39. Технология удаления кустарника и мелкокося срезкой (ОПК-1, ПК-2).
40. Технология удаления кустарника и мелкокося срезкой. Фрезерование закустаренных торфяников (ОПК-1, ПК-2).
41. Утилизация древесины, удаляемой с мелиорируемых земель (ОПК-1, ПК-2).
42. Освоение закаменённых и закоряченных земель (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
43. Каменность и закоряченность земель: основные показатели (ОПК-1, ПК-2).
44. Классификация закаменённых земель. Камнеуборочные работы. Утилизация камней (ОПК-1, ПК-2).
45. Удаление кочек и дернины. Технология освоения закоряченных и задернованных угодий (ОПК-1, ПК-2).
46. Ликвидация мохового охеса. Очистка торфяников от погребенной древесины (ОПК-1, ПК-2).
47. Агротехнические приёмы для окультуривания почв (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
48. Планировка поверхности почвы. Строительная и эксплуатационная планировка (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
49. Особенности проектирования планировки на орошаемых и осушаемых землях (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
50. Первичная обработка мелиорируемых земель. Окультуривание почвы. (ОПК-1, ПК-2)
51. Внесение органических и минеральных удобрений (ОПК-1, ПК-2).
52. Агротехнические мероприятия на мелиорируемых землях (ОПК-1, ПК-2).

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. Мелиорация земель [Текст] : учебник для вузов по направл. подготовки "Природообустройство и водопользование"(бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. 5 экз.
2. Мелиорация земель [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки (специальности) «Природообустройство и водопользование» / А.И. Голованов [и др.]; под ред. А.И. Голованова. – М. :КолосС, 2011 – 824 с. – 50 экз.
3. Природообустройство : учебник для вузов по направл. 280400 «Природообустройство», 280300 «Водные ресурсы и водопользование» / А.И. Голованов [и др.]; под ред. А.И. Голованова. – М.:КолосС, 2008. – 552 с. – 100 экз.
4. 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.
5. 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.
6. Шкура, В.Н. Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] : 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. – ЖМД ; PDF ; 5,01 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

8.2 Дополнительная литература

1. Практикум по мелиорации земель [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. 280100.68 – "Природообустройство и водопользование"; 270800.62 – "Стр-во"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технолог. комплексы" по дисц.: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и водопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустройства и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А. А. Кисиль [и др.] ; Новочерк. гос.

мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 115 с. - 60 экз.

2. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. 280100.68 – "Природообустр-во и и водопользование"; 270800.62 – "Стр-во"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технолог. комплексы" по дисц.: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустр-ва и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А. А. Кисиль [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 4,86 МБ. - Систем. требо-вания : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Мелиорации земель : проектирование элементов гидромелиоративных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. «Природообустройство и водопользование» маги-стер. программа «Мелиор. земель" / В. Н. Шкура [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; [под общ. Ред. В.Н. Шкуры]. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 6,0 МБ. - Систем. требо-вания : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehлит.ru/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
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

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 к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 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 «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - <https://knastu.ru/page/539>
<https://lib.tusur.ru/ru/resursy>

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 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.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-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. 112 (на 100 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: <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER– 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 26 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 115 (на 22 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: <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук -1 шт.; – Специализированные стенды по закрытому дренажу – 5 шт.; – Стенды по дипломному проектированию («Осушение земель») – 8 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

<p>Помещение для практических занятий, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 118 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Специализированные стенды по комплексным мелиорациям – 12 шт.; - Стенды по дипломному проектированию («Комплексная мелиорация земель») – 8 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
<p>Учебная аудитория для проведения промежуточной и итоговой аттестации, ауд. 129 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Компьютер – 11 шт.; - Специализированные стенды по эксплуатации и мониторингу систем и сооружений – 14 шт.; - Стенды по дипломному проектированию («Эксплуатация оросительной системы») – 8 шт.; - Неттоп 3Q/ Монитор 18,5 – 11 шт.; - Принтер HP Laser Jet P 1005 – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, ауд. 128 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
---	---

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ольгаренко И.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 26 » 08 2019 г.

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 № 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
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, пр. № 6 « 21 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Ольгаренко И.В. _____

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 4 » 02 2020г.

Декан факультета _____

(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 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

2. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении : учебное пособие для магистрантов направления "Природообустройство и водопользование" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 93 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 20 экз.

3. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении : учебное пособие для магистрантов направления "Природообустройство и водопользование" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

4. Практикум по мелиорации земель : учебное пособие для студентов направления 280100.68 – "Природообустройство и водопользование"; 270800.62 – "Строительство"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" по дисциплине: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустройства и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 115 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 60 экз.

5. Практикум по мелиорации земель : учебное пособие для студентов направления 280100.68 – "Природообустройство и одопользование"; 270800.62 – "Строительство"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" по дисциплине: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустройства и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.

6. Мелиорация земель. Горизонтальный дренаж при орошении : методические указания к расчетно-графической работам № 1,2 по дисциплине "Мелиор. земель" направлению "Природообустройство и водопользование" профиль "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. мелиор. земель ; сост. Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова, А.А. Панкарикова . - Новочеркасск, 2015. - 43 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 20 экз.

7. Мелиорация земель. Горизонтальный дренаж при орошении : методические указания к расчетно-графической работам № 1,2 по дисциплине "Мелиор. земель" направления "Природообустройство и водопользование" профиль "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. мелиор. земель ; сост. Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова, А.А. Панкарикова . - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

8. Мельник, Т.В. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации : практикум для магистрантов направления Гидромелиорация общей направленности / Т. В. Мельник, И. В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.

9. Культуртехническая и химическая мелиорации земель : методические указания к практическим занятиям для направления Гидромелиорация (бакалавриат) общей направленности / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность, мелиор. и природообуст-во ; сост.: Т.В. Мельник, И.В. Новикова. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

10. Мелиорация земель : учебное пособие для студентов направления 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 частях]. Ч.1 / Г.А. Сенчуков, Е.Н.

Лунева, И.В. Новикова [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный

11. Мелиорация земель : учебное пособие для студентов направления 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 частях]. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

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

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачёта (итоговый контроль)

1. Химическая мелиорация земель в современной классификации мелиораций (ОПК-1, ПК-2).
2. Понятие о засоленных и кислых почвах, классификация (ОПК-1, ПК-2).
3. Причины засоления почв: естественные и искусственные. Вторичное засоление (ОПК-1, ПК-2).
4. Классификация кислых и засоленных почв (ОПК-1, ПК-9).
5. Водный и солевой балансы территорий (ОПК-1, ПК-9).
6. Оценка степени засоления почв (ПК-2, ПК-9).
7. Засоление и подкисление как факторы, снижающие плодородие почв (ОПК-1, ПК-2).
8. Характеристика солеустойчивых сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ПК-2).
9. Процессы солепереноса в засоленных и кислых почвах (ОПК-1, ПК-2).
10. Характеристика мелиорации засоленных почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
11. Характеристика мелиорации кислых почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
12. Промывка засоленных почв: определение, классификация (ПК-9, ПК-12).
13. Цель и условия применения промывки почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
14. Эксплуатационные и капитальные промывки (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
15. Определение промывных норм. Техника капитальных промывок (ПК-2, ПК-9, ПК-12, ПК-13).
16. Агромелиоративные способы интенсификации промывок (ПК-2, ПК-9).
17. Известкование кислых почв (ПК-2, ПК-9).
18. Экологические ограничения при известковании кислых почв (ПК-2, ПК-9).
19. Биологическая мелиорация засоленных почв (ПК-2, ПК-9).
20. Химическая мелиорация солонцовых почв (ПК-2, ПК-9).
21. Агротехнические и биологические методы мелиорации солонцов (ПК-2, ПК-9).
22. Химические мелиоранты при мелиорации почв (ПК-2, ПК-9).
24. Основные технологии химической мелиорации (ПК-2, ПК-9).
25. Особенности промывок при химической мелиорации почв (ПК-2, ПК-9, ПК-12).
26. Культуртехническая мелиорация земель: определение, классификация (ОПК-1, ПК-2).
27. Культуртехническая неустроенность сельскохозяйственных земель (ОПК-1, ПК-2).
28. Особенности культуртехнических мелиораций в разных природных зонах (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
29. Ботанико-культуртехническая характеристика как основа для выбора способов культуртехнических мелиораций земель (ПК-2, ПК-9).
30. Виды работ по культуртехнической мелиорации земель (ПК-2, ПК-9).
31. Оценка земель для выбора оптимальной технологии культуртехнических работ (ПК-2, ПК-9).
32. Критерии оценки качества культуртехнических работ (ПК-2, ПК-9).
33. Освоение залесённых и закустаренных земель (ПК-2, ПК-9).
34. Классификация древесно-кустарниковой растительности (ПК-2, ПК-9).

35. Удаление древесно-кустарниковой растительности как способ культуртехнической мелиорации (ОПК-1, ПК-2).
36. Расчистка земель от древесно-кустарниковой растительности как способ культуртехнической мелиорации (ОПК-1, ПК-2).
37. Измельчение кустарника при производстве культуртехнических работ (ОПК-1, ПК-2).
38. Химический способ сведения древесно-кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
39. Безотходная технология при уборке древесной и кустарниковой растительности (ОПК-1, ПК-2).
40. Технология корчевки пней и деревьев. Запашка кустарника (ОПК-1, ПК-2).
41. Технология удаления кустарника и мелкокося срезкой (ОПК-1, ПК-2).
42. Технология удаления кустарника и мелкокося способом корчевки. Фрезерование застарелых торфяников (ОПК-1, ПК-2).
43. Технология утилизации удаляемой с мелиорируемых земель древесины (ОПК-1, ПК-2).
44. Каменистость и закоряченность земель: основные показатели (ОПК-1, ПК-2).
45. Классификация закоряченных земель (ОПК-1, ПК-2).
46. Освоение закоряченных и закоряченных земель (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
47. Камнеуборочные работы. Утилизация камней (ОПК-1, ПК-2).
48. Технология освоения закоряченных и задернованных угодий (ОПК-1, ПК-2).
49. Очистка торфяников от мохового очеса и погребенной древесины (ОПК-1, ПК-2).
50. Агротехнические приемы для окультуривания почв (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
51. Планировка поверхности почвы. Строительная и эксплуатационная планировка (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
52. Проектирование планировки на орошаемых и осушаемых землях (ОПК-1, ПК-2, ПК-9).
53. Первичная обработка мелиорируемых земель. Окультуривание почвы (ОПК-1, ПК-2).
54. Внесение органических и минеральных удобрений (ОПК-1, ПК-2).
55. Агромелиоративные мероприятия на мелиорируемых землях (ОПК-1, ПК-2).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Мелиорация земель : учебник для вузов по направлению подготовки "Природообустройство и водопользование"(бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков ; под ред. А.И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
2. Мелиорация земель : учебник для вузов по направлению подготовки (специальности) "Природообустройство и водопользование" / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков ; под ред. А.И. Голованова. - Москва : КолосС, 2011. - 824 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-9532-0752-2 : 1299-60. - Текст : непосредственный.- 50 экз
3. Природообустройство : учебник для вузов по направлению "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов, И.В. Корнеев ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. - Текст : непосредственный.- 60 экз.
4. Природообустройство : учебник для вузов по направлению "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов, И.В. Корнеев ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. - Текст : непосредственный.- 60 экз
5. Шкура, В.Н. Природообустройство : терминологический словарь : учебное пособие для студентов специальности "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" по направлению "Природо-обустройство и водопользование" / В. Н. Шкура ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2010. - 767 с. - 250-00. - Текст : непосредственный.- 14 экз.

8.2 Дополнительная литература

6. Практикум по мелиорации земель : учебное пособие для студентов направления 280100.68 – "При-

родообустройство и водопользование"; 270800.62 – "Строительство"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" по дисциплине: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустройства и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 115 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 60 экз.

7. Практикум по мелиорации земель : учебное пособие для студентов направления 280100.68 – "Природообустройство и водопользование"; 270800.62 – "Строительство"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" по дисциплине: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустройства и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 15.08.2020). - Текст : электронный.

8. Мелиорации земель: проектирование элементов гидромелиоративных систем : учебное пособие для магистрантов направления "Природообустройство и водопользование" магистерской программы "Мелиорация земель" / В.Н. Шкура, Т.В. Мельник, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; [под общ. ред. В.Н. Шкуры]. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

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 № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 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

8.5 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» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 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.)
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.)
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

№ ауд.	Кол-во посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
П18	12	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: <ul style="list-style-type: none"> – 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.

112	100	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER – 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 26 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
115	22	Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 115 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Специализированные стенды по закрытому дренажу – 5 шт.; – Стенды по дипломному проектированию («Осушение земель») – 8 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
118	30	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 118 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Специализированные стенды по комплексным мелиорациям – 12 шт.; – Стенды по дипломному проектированию («Комплексная мелиорация земель») – 8 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
128	52	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 128 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Датчики для проведения лабораторных работ по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв – 7 шт.; – Специализированные стенды «Средства измерения» – 5 шт.; – Специализированные стенды по технологии измерения – 3 шт.; – Специализированные стенды по основам измерений – 9 шт.; – Инфильтрометр – 1 шт.; – Пенетрометр – 1 шт.; – Доска – 1 шт.;

			<ul style="list-style-type: none"> – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
129	28	Учебная аудитория для проведения промежуточной и итоговой аттестации, ауд. 129 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Компьютер – 11 шт.; – Специализированные стенды по эксплуатации и мониторингу систем и сооружений – 14 шт.; – Стенды по дипломному проектированию («Эксплуатация оросительной системы») – 8 шт.; – Неттоп 3Q/ Монитор 18,5 – 11 шт.; – Принтер HP Laser Jet P 1005 – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
130		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 130 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стол-стеллаж – 1 шт.; – шкаф – 1 шт.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры, пр. № 1 «28» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ольгаренко И.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 28 » 08 2020 г.

Декан факультета



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 № СИО-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@DesktopSecuritySuite Антивирус 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.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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 г.
2022/2023	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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

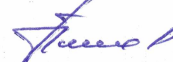
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» января 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «09» февраля 2022 г.

Декан факультета



Федорян А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)