

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.08	История и современные проблемы гидромелиорации
Направление(я)	35.04.10	Гидромелиорация
Направленность (и)	Гидромелиорация	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Инженерно-мелиоративный факультет	
Кафедра	Мелиорации земель	
Учебный план	2023_35.04.10_z.plx.plx 35.04.10 Гидромелиорация	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1043)	
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, доц., Лунева Е.Н.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Мелиорации земель	
Заведующий кафедрой	Ольгаренко И.В.	
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.		

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

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
 в том числе:
 аудиторные занятия 8
 самостоятельная работа 127
 часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Виды контроля на курсах:

Экзамен	1	семестр
---------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Цель освоения дисциплины - формирование компетенций, предусмотренных учебным планом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Гидроинформатика	
3.2.2	Защитное лесоразведение на орошаемых землях	
3.2.3	Межкультурные коммуникации и саморазвитие	
3.2.4	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	
3.2.5	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации	
3.2.6	Современные мелиоративные машины и дождевальная техника	
3.2.7	Учебная ознакомительная практика	
3.2.8	Эксплуатация мелиоративных систем и принятие управленческих решений	
3.2.9	Мелиорация водосборов	
3.2.10	Производственная педагогическая практика	
3.2.11	Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем	
3.2.12	Ценообразование и сметное нормирование в гидромелиорации	
3.2.13	2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)	
3.2.14	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
3.2.15	Производственная преддипломная эксплуатационная практика	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-2 : Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;**

ОПК-2.1 : Знает современные педагогические методики

ОПК-2.2 : Имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин

ОПК-2.3 : Владеет основами дидактики и психологии

ОПК-3 : Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1 : Знает возможности и преимущества современных материалов и технологий

ОПК-3.2 : Умеет реализовывать новые эффективные технологии

ОПК-3.3 : Владеет методами оценки и способами повышения эффективности технологий в профессиональной деятельности

ПК-1 : Способен руководить отделением (участком) оросительных, осушительных, оросительно-осушительных систем

ПК-1 .1 : Знает нормативные документы по вопросам мелиорации; водное законодательство Российской Федерации

ПК-1 .2 : Знает правила технической эксплуатации мелиоративных систем

ПК-1 .3 : Знает конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети

ПК-1 .4 : Умеет применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. История гидромелиорации						
1.1	История гидромелиорации (мелиораций земель и обустройства водных объектов). История инженерного дела в области защиты окружающей среды. История развития систем водоснабжения и водоотведения от древнего мира до нового времени. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
1.2	Вехи развития гидромелиорации. История инженерных искусств. История мелиораций земель. История обустройства водных объектов (этапы развития водоснабжения и водоотведения) /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
1.3	Общие вопросы истории гидромелиорации. Предмет и методологические основы «История гидромелиорации». Развитие технических сооружений. Роль архивных документов и материалов прессы в ретроспективном осмыслении проблем мелиорации, водоснабжения и водоотведения /Ср/	1	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
1.4	Развитие мелиоративного дела и зарождение водного хозяйства в Древней Руси, в Петровские времена, в Российской империи. /Ср/	1	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
1.5	Гидротехническое, мелиоративное, водохозяйственное строительство в СССР. Мелиоративная практика и водохозяйственное строительство - успехи и просчеты. Распад СССР (1991 г.) и его влияние на состояние объектов водного хозяйства и гидромелиоративной практики. /Ср/	1	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
	Раздел 2. Современные проблемы гидромелиорации						

2.1	Современное состояние гидромелиорации, использования и охраны мелиорируемых земель. Современное состояние использования водных ресурсов, обустройства и охраны водных объектов. Современное состояние отрасли водоснабжения и водоотведения. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
2.2	Современное состояние регионального земле-, водопользования и природообустройства /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
2.3	Общие вопросы современного состояния гидромелиорации. Современные проблемы комплексных мелиораций и использования земель. Современные проблемы водопользования и обустройства водных объектов. Современные проблемы отрасли водоснабжения и водоотведения. Экологические проблемы обустройства природных объектов окружающей природной среды. Проблемы развития гидромелиораций в современной России. Современное состояние и перспективы их развития в Российской Федерации. /Ср/	1	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
2.4	Выдающиеся представители науки и образования в области гидро-мелиорации в Российской Федерации. /Ср/	1	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
2.5	Региональная специфика современного развития гидромелиорации в России (конкретно в Ростовской области, в Краснодарском и Ставропольском краях). Крупные оросительные и водоснабженческие системы, этапы их развития. /Ср/	1	24	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК

2.6	Тенденции и перспективы развития гидромелиорации в XXI веке. /Ср/	1	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
2.7	Оценка актуальности проблемы, решаемой магистрантом в ходе научного исследования (в области землеустройства и землепользования, в области водоустройства и водопользования, в отрасли водоснабжения и водоотведения, в области охраны окружающей среды при земле-, водоустройстве и природопользовании). /Ср/	1	30	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ИК
2.8	Контроль /Экзамен/	1	9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1 .1 ПК-1 .2 ПК-1 .3 ПК-1 .4	Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Курс: 1

Форма: экзамен

1. Гидромелиорации в странах Древнего Мира.
2. Гидромелиорации в Средневековье.
3. Гидромелиорации территории Древней Руси.
4. Гидромелиорации в Российской империи.
5. Гидромелиорации в СССР в первой половине XX века.
6. Гидромелиорации в СССР в период (60-90) годов XX столетия.
7. «Великий» («Сталинский») план преобразования природы.
8. Состояние гидромелиорации и использования мелиорируемых земель в современной России (в период с 1991 года по настоящее время).
9. Первопроходцы, основатели, творцы и современные (действующие) специалисты в области гид-ромелиоративного дела.
10. Известные гидротехники России, обеспечившие водоустройство и использование водных объектов страны.
11. Землеохранная деятельность на территории Российской Федерации.
12. Водоохранная деятельность на территории Российской Федерации.
13. Землепользование и мелиорации земель в субъектах Южного Федерального округа.
14. Водопользование и водоустройство на территории Южного Федерального округа.
15. Современное состояние гидромелиораций и использования мелиорированных земель в Ростов-ской области.
16. Современное состояние гидромелиораций и использования мелиорированных земель на Куба-ни (в Краснодарском крае).
17. Современное состояние гидромелиораций и использования мелиорированных земель на Став-рополье (в Ставропольском крае).
18. Современные и актуальные (на ближайшую перспективу) проблемы гидромелиораций и использования мелиорированных земель в Российской Федерации.
19. Современные и актуальные (на ближайшую перспективу) проблемы водоустройства и водопользования (водоснабжения и водоотведения) в Российской Федерации.
20. Современные и актуальные (на ближайшую и среднесрочную перспективу) проблемы обу-стройства и использования

- сельскохозяйственных земель на Дону (в Ростовской области).
21. Современные и актуальные (на ближайшую и среднесрочную перспективу) проблемы обустройства и использования сельскохозяйственных земель на Кубани (в Краснодарском крае).
22. Современные и актуальные (на ближайшую и среднесрочную перспективу) проблемы обустройства (мелиораций) и использования сельскохозяйственных земель на Ставрополье (в Ставропольском крае).
23. Современное состояние отрасли водоснабжения и водоотведения.
24. Современные проблемы водопользования и обустройства водных объектов. Современные проблемы отрасли водоснабжения и водоотведения.
25. Оценка состояния и актуальные проблемы по теме научного исследования магистранта.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов):

глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по реферату (докладу) (зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
 2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).
- Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на зачете.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В., Гурина И.В., Мельник Т.В., Кисиль А.А., Ольгаренко И.В., Шкура В.Н., Панкарикова А.А.	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]	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л1.2	Сенчуков Г.А., Лунева Е.Н., Новикова И.В., Гурина И.В., Мельник Т.В., Кисиль А.А., Ольгаренко И.В., Шкура В.Н., Панкарикова А.А.	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]	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л1.3	Шкура В.Н., Новикова И.В.	Природообустройство и водопользование: учебное пособие для студентов и магистрантов направления - "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск: , 2014,
Л1.4	Шкура В.Н., Новикова И.В.	Средства и технологии дождевого орошения: учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению "Мелиорации земель"	Новочеркасск: , 2015,
Л1.5	Шкура В.Н., Новикова И.В., Лунева Е.Н.	Средства и технологии дождевого орошения: учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению "Мелиорации земель"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=13311&idb=0
Л1.6	Шкура В.Н., Новикова И.В., Чайка Е.А.	Дождевальная техника: учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению "Мелиорация земель"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=14253&idb=0
Л1.7	Шкура В.Н., Новикова И.В., Лунева Е.Н.	Природообустройство и водопользование: учебное пособие для студентов и магистрантов направления - "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л1.8	Лунева Е.Н.	История и современные проблемы гидромелиорации: учебное пособие для магистрантов направления "Гидромелиорация"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=295017&idb=0
Л1.9	Лунева Е. Н.	История и современные проблемы гидромелиорации: учебное пособие для магистрантов направления «Гидромелиорация»	Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/134783
Л1.10	Голованов А. И., Зимин Ф. М., Козлов Д. В., Корнеев И. В.	Природообустройство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/212003

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сенчуков Г.А., Новикова И.В.	Капельное орошение: учебное пособие для студентов, бакалавров и магистров направления 280100 – "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск: , 2013,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Новикова И.В., Сенчуков Г.А.	Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур: учебное пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направления 280100 – "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2014,
Л2.3	Шкура В.Н., Новикова И.В.	Дождевальная техника: учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению "Мелиорация земель"	Новочеркасск, 2015,
Л2.4	Сенчуков Г.А., Панкарикова А.А.	Мелиорация земель. Дренаж при орошении: учебное пособие для магистрантов направления "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2015,
Л2.5	Сенчуков Г.А., Панкарикова А.А.	Мелиорация земель. Дренаж при орошении: учебное пособие для магистрантов направления "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=14 255&idb=0
Л2.6	Сенчуков Г.А., Новикова И.В.	Капельное орошение: учебное пособие для студентов, бакалавров и магистров направления 280100 – "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2013, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л2.7	Новикова И.В., Сенчуков Г.А., Шкура В.Н.	Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур: учебное пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направления 280100 – "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.- мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Н. Лунева	История и современные проблемы гидромелиорации: методические указания для проведения практических занятий для магистрантов направления "Гидромелиорация"	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=20 2550&idb=0
Л3.2	Новочерк. инж.- мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Н. Лунева	История и современные проблемы гидромелиорации: методические указания по выполнению реферата для магистрантов направления "Гидромелиорация"	Новочеркасск, 2020, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=33 7409&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4 http://window.edu.ru/catalog/resources? p_str=История+и+современные+проблемы+гидромелиор ации
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.4	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehлит.ru/index.htm
7.2.5	Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/
7.2.6	Промышленная и экологическая без-опасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
7.2.7	Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
7.2.8	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
7.2.9	Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
7.2.10	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Определение эксплуатационных режимов орошения сельскохозяйственных культур («RejOr.xls»)	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2011611080
7.3.2	Программа моделирования процессов управления водораспределением с использованием локальных регуляторов уровней воды по верхнему бьефу сооружений	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2011613468

7.3.3	Программа моделирования процессов управления водораспределением с использованием локальных регуляторов уровней и расходов воды	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2011613468
7.3.4	Расчёт спектра стационарных режимов течения воды в трапецидальных каналах и лотках» (ЛОТРА.nws)	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2012614736
7.3.5	Информационная поддержка диспетчерского управления водораспределением в системе каналов	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2012614735
7.3.6	Программа мобильной поддержки задач эксплуатации и мониторинга ме-лиорируемых земель	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2019660254
7.3.7	Программа имитационного моделирования режимов водопдачи на орошаемое поле на заданный период регулирования	Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2021664539
7.3.8	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»
7.3.10	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.11	Opera	
7.3.12	Googl Chrome	
7.3.13	Yandex browser	
7.3.14	7-Zip	
7.3.15	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 № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.16	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.17	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.18	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.19	Расчет параметров режимов орошения сельскохозяйственных культур ("ROCK.xls")	Свидетельство о официальной регистрации программы для ЭВМ №2004610996 от 22.04.2004 г.
7.3.20	Расчет норм и стоимости минеральных удобрений для орошаемым севооборотов в различных типах почв с учетом повышения их плодородия ("Cap112_O_Пш_B105.xls")	Свидетельство о официальной регистрации программы для ЭВМ №2007614430 от 20.10.2007 г.
7.3.21	Расчет динамики агроклиматических ресурсов и их регулирование (Raduga Irrigation)	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №20099610137 от 11.01.2009 г.
7.3.22	Определение энергетических и динамических характеристик дождя для оценки качества работы дождевальной техники (SPECTR)	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №20099610138 от 11.01.2009 г.
7.3.23	Расчет параметров орошения широкозахватных дождевальных машин с поливом при движении по кругу ("PMDR.EXE")	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019611394 от 25.01.2019 г.
7.3.24	Выбор оптимального варианта полива дождевальной машиной фронтального или кругового действия и расчет параметров орошения ("VOVDM.xlsx")	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019614494 от 05.04.2019 г.
7.3.25	Расчет водопотребления и норм орошения сельскохозяйственных культур по регионам степной зоны РФ ("ROSK.U")	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015619347 от 20.09.2015 г.

7.3.26	Затраты на эксплуатацию межхозяйственных и внутрихозяйственных мелиоративных систем Российской Федерации "ZMS.xlsx"	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2021611565 от 01.02.2021 г.
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	118	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: 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.
8.2	2118	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Компьютеры, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ (11 шт.); Проектор портативный; Экран на штативе 180*180 Спектра; Многофункциональное устройство Canoni-SENSYSMF 4410; Учебно-наглядные пособия; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	П17	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерами, объединёнными в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок– 12 шт.; Монитор ЖК – 12 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>1. 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</p> <p>2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Ново-черк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим до-ступа: http://www.ngma.su</p>		