

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЗФ

Е.П. Лукьянченко _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.15.03 Региональное землеустройство
Направление(я)	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (и)	Землеустройство
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Землеустроительный факультет
Кафедра	Землепользование и землеустройство
Учебный план	2023_21.03.02zem_z.plx.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	д-р. экон. наук, зав. каф., Сухомлинова Наталья Борисовна; канд. с.-х. наук, доц., Петрова Ирина Альбертовна
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Землепользование и землеустройство
Заведующий кафедрой	Сухомлинова Наталья Борисовна
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5. Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10	

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

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 12
 самостоятельная работа 87
 часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Экзамен	5	семестр
Курсовой проект	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных учебным планом, в части землеустроительного проектирования на землях, подверженных водной эрозии.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.15
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Внутрихозяйственное землеустройство	
3.1.2	Производственная проектная практика	
3.1.3	Производственная технологическая практика	
3.1.4	Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах	
3.1.5	Картография	
3.1.6	Право (земельное)	
3.1.7	Территориальное землеустройство	
3.1.8	Материаловедение	
3.1.9	Основы землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации	
3.1.10	Метрология, стандартизация и сертификация	
3.1.11	Основы землеустройства	
3.1.12	Введение в информационные технологии	
3.1.13	Инженерная графика	
3.1.14	Почвоведение	
3.1.15	Учебная ознакомительная практика по почвоведению	
3.1.16	Физика	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.2	Прогнозирование в землеустройстве	
3.2.3	Рабочее проектирование	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3 : Способен разрабатывать землеустроительную документацию по использованию и охране земель**

ПК-3.1 : Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации

ПК-3.2 : Умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства

ПК-3.3 : Владеет методами землеустроительного проектирования, в том числе с применением автоматизированных систем проектирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Виды эрозии почв и формы ее проявления						
1.1	История исследований процессов эрозии. Почвенно-эрозионное районирование. Классификация эрозионных процессов. Классификация эродированных почв. /Лек/	5	1	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.2	Самостоятельное изучение литературы по теме: "История исследований процессов эрозии. Классификация эродированных почв" /Ср/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.3	Выполнение 1 раздела КП /Ср/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	

	Раздел 2. Факторы возникновения и развития эрозии почв						
2.1	Климатические факторы. Рельеф: влияние элементов рельефа на интенсивность эрозионных процессов. Почвы и биогенные факторы. Антропогенные факторы. Факторы ветровой эрозии /Лек/	5	1	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.2	Построение фрагмента карты крутизны склонов на пахотных землях (на планово-картографическом материале с горизонталями) /Пр/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
2.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Климатические факторы возникновения эрозии почв. Классификации склонов". Оформление планово-картографических материалов практических занятий /Ср/	5	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.4	Выполнение 2 раздела КП /Ср/	5	5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Методы изучения и прогнозирования эрозии почв						
3.1	Использование карты категорий эрозионно-опасных земель территории сельскохозяйственного предприятия /Пр/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
3.2	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Методы изучения и прогнозирования эрозии почв. Подготовительные работы к составлению проекта противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных предприятий" /Ср/	5	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
3.3	Выполнение 3 раздела КП /Ср/	5	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
	Раздел 4. Особенности землеустройства в районах с развитой эрозией почв						
4.1	Схемы и проекты защиты земель от эрозии. Подготовительные работы к составлению проекта противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных предприятий /Лек/	5	1	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
4.2	Оценка размещения границ севооборотных массивов и линейных элементов на территории конкретного сельскохозяйственного предприятия с точки зрения предотвращения процессов эрозии почв /Пр/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	

4.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Особенности размещения производственных подразделений, хозяйственных центров и магистральных дорог на склоновых землях". Оформление планово-картографических материалов практических занятий /Ср/	5	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
4.4	Выполнение 4 раздела КП /Ср/	5	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
	Раздел 5. Противоэрозионная организация территории сельскохозяйственного предприятия						
5.1	Мероприятия по предупреждению эрозии почв. Организационно-хозяйственные мероприятия: размещение производственных подразделений, хозяйственных центров и магистральных дорог; организация угодий и севооборотов; способы размещения линейных элементов на склонах. Агротехнические противоэрозионные мероприятия: использование почвозащитных свойств растительности; противоэрозионная обработка почв /Лек/	5	1	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
5.2	Дифференцированное размещение сельскохозяйственных культур и его эколого-экономическое обоснование. Агротехнические противоэрозионные мероприятия /Пр/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
5.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Машины и оборудование для специальной противоэрозионной обработки почв". Оформление планово-картографических материалов практических занятий /Ср/	5	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
5.4	Выполнение 5 раздела КП /Ср/	5	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
	Раздел 6. Лесомелиоративные и гидротехнические противоэрозионные мероприятия						
6.1	Рекультивация оврагов и промоин. Комплексы противоэрозионных мероприятий для почвенно-эрозионных зон Ростовской области /Ср/	5	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
6.2	Выполнение 6 раздела КП /Ср/	5	5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
	Раздел 7. Эффективность комплекса противоэрозионных мероприятий						

7.1	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Эколого-экономическая оценка комплекса противоэрозионных мероприятий" /Ср/	5	5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
7.2	Выполнение 7 раздела КП /Ср/	5	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8	0	
	Раздел 8. Подготовка к итоговому контролю (экзамен)						
8.1	Подготовка к итоговому контролю /Экзамен/	5	9	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Для студентов заочной формы обучения проведение текущего контроля предусматривает контроль выполнения разделов индивидуальных заданий (письменных работ) в течение учебного года.

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

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

Курс: 5

Форма: экзамен

1. Почвенно-земельные ресурсы и их состояние с точки зрения развития процессов деградации
2. Понятие «эрозия почв», классификация эрозионно-опасных процессов
3. Факторы водной эрозии
4. Факторы ветровой эрозии
5. Методы эрозионных исследований
6. Пассивный эксперимент в природе
7. Активный эксперимент в природе
8. Физическое моделирование
9. Почвенно-эрозионная карта
10. Классификация эродированных и дефлированных почв
11. Методы прогнозирования эрозии почв
12. Методика расчёта потенциального смыва почв от стока ливневых дождей
13. Методика расчёта потенциального смыва почв от стока талых вод
14. Методика расчёта суммарного потенциального смыва
15. Разработка карты потенциального смыва почв
16. Использование карты потенциального смыва почв
17. Методы предупреждения эрозии почв
18. Разработка противоэрозионных мероприятий в схемах и проектах землеустройства
19. Противоэрозионная организация территории сельскохозяйственных предприятий
20. Размещение производственных подразделений, хозяйственных центров и магистральных дорог на склоновых землях
21. Организация угодий и севооборотов в зоне, подверженной водной эрозии
22. Способы размещения линейных элементов территории на склоновых землях
23. Агротехнические противоэрозионные мероприятия
24. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия
25. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия
26. Гидротехническое сооружение на водосборной площади
27. Гидротехнические сооружения на оврагах
28. Рекультивация оврагов и промоин
29. Эрозионное районирование Ростовской области
30. Методика определения эколого-экономической эффективности противоэрозионных мероприятий
31. Расчёт ущерба от эрозии
32. Количественная оценка смыва почв. Уравнение «Уишмейера и Смита»
33. Определение потерь почвы измерением объёма русел временных водотоков
34. Определение потерь почв методом шпилек
35. Определение потерь почвы методом стоковых площадок
36. Стадии развития оврагов. Коэффициент расчленённости территории
37. Климатические факторы эрозии
38. Влияние рельефа на развитие эрозии почв
39. Базис эрозии. Типы склонов (поперечные профили)
40. Типы склонов (продольные профили)

41. Свойства почв, влияющие на развитие эрозионно-опасных процессов
42. Влияние биогенных и антропогенных факторов на развитие эрозионных процессов
43. Использование свойств растений для защиты почв от эрозии
44. Противоэрозионная обработка почвы
45. Снегозадержание как противоэрозионное мероприятие
46. Определение почвозащитной роли севооборота
47. Организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия
48. Определение средневзвешенной крутизны склона севооборота
49. Почвозащитные севообороты. Состав культур, местоположение, устройство территории

Задачи

1. Определить к какой категории эрозионно-опасных земель относится массив пашни, если известно Эд и Эт
2. Чему равен коэффициент расчлененности территории овражно-балочной сетью, если известна площадь землепользования и протяженность овражно-балочной сети
3. Определить потенциальный смыл от стока ливневых дождей, если известно К, Р, П, Кф, Кэ
4. Определить средневзвешенную крутизну склона севооборота, если известна площадь массивов пашни и их уклон
5. Определить значение коэффициента эрозионной опасности (Кэ) сельскохозяйственной культуры, если известно его стандартное значений и средневзвешенная крутизна склонов севооборота

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

6.2. Темы письменных работ

Тема курсового проекта:

Содержание:

Задание (1 с.)

Введение (0,5 с.)

1. Изучение природных и экономических условий хозяйства, оказывающих влияние на развитие процессов эрозии (3 с.)
2. Составление карты крутизны склонов (1 с. пояснительной записки и графический материал)
3. Выделение элементарных водосборов и контрольных линий стока, расчёт величины потенциального смыва (5 с.)
4. Составление карты категорий эрозионно-опасных земель (2 с. пояснительной записки и графический материал)
5. Установление состава и площадей угодий. Проектирование системы севооборотов (1с.)
6. Оценка размещения севооборотов (3с.)
7. Устройство территории севооборотов. Техничко-экономическое обоснование проектных решений (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

6.3. Процедура оценивания

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

- 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»: глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно

УП: 2024_21.03.02zem_z.plx.plx стр. 10

УП: 2023_21.03.02zem_z.plx.plx стр. 10

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»: 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»: 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»: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится

УП: 2024_21.03.02zem_z.plx.plx

стр. 8

студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично»: работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей
- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо»: работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.
- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно»: уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.
- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно»: работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

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.

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

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

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

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сухомлинова Н.Б., Петрова И.А.	Региональное землеустройство (на землях, подверженных эрозии): курс лекций для бакалавров, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=274815&idb=0

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Барсукова Г. Н., Юрченко К. А., Цораева Э. Н., Деревенец Д. К., Сидоренко М. В.	Региональное землеустройство: учебное пособие	Краснодар: КубГАУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/196515

7.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Н.Б. Сухомлинова, И.А. Петрова	Региональное землеустройство (на землях, подверженных эрозии): методические указания для выполнения практических заданий и курсового проектирования для бакалавров направления "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=274816&idb=0
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	MapInfo версия 11		
7.2.2	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)		
7.2.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
7.2.4	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
7.2.5	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии: официальный сайт	https://rosreestr.ru/site/	
7.2.6	Справочная правовая система «Гарант»	https://www.garant.ru/	
7.2.7	Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	http://www.ngma.su/	
7.2.8	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Сельское и лесное хозяйство	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21	
7.2.9	Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/	
7.2.10	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	MapInfo версия 11	MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529	
7.3.2	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009	
7.3.3	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
7.4.2	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	270	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: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;	
8.2	360	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук Notebook DELL 500 - 1 шт.; Мультимедийное видеопроекторное оборудование: Проектор BenQ MP 623 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; Доска – 1 шт.; Трибуна - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия - 12 шт.. Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.3	361	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., ноутбук - 1 шт.; Интерактивная доска – 1 шт.; Трибуна - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия - 6 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.4	362	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютеры IMANGO Flex 330 – 14шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 14 шт.; МФУ Brother DCP L2500DR – 1 шт.; Источник бесперебойного питания APC Back-UPC RS-1000 1 шт.; Ноутбук DELL 500 – 1 шт.; Мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор BENQ MP 623– 1 шт. с экраном – 1 шт.; Доска – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия - 6 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом			

- директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>.
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом ректора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>.
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Ново-черк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>.