

**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.ДВ.01.0 Агроландшафтное земледелие 2
Направление(я)	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (и)	Землеустройство
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Землеустроительный факультет
Кафедра	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия
Учебный план	2024_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. с.-х. наук, зав. каф., Полуэктов Евгений Валерьянович

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Почвоведение, орошаемое
земледелие и геодезия**

Заведующий кафедрой **Полуэктов Евгений Валерьянович**

Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 27.06.2024 протокол № 7

**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 10
самостоятельная работа 89
часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Экзамен	2	семестр
Контрольная работа	2	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных учебным планом в части использования знаний о адаптировании к местным ландшафтам систем земледелия, отвечающих требованиям экологической безопасности, рационального использования земли и воспроизводства плодородия почвы.
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Ландшафтоведение	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Земельно-кадастровые геодезические работы	
3.2.2	Мелиоративное земледелие	
3.2.3	Мониторинг земель и объектов недвижимости	
3.2.4	Основы кадастра недвижимости	
3.2.5	Основы технологии сельскохозяйственного производства	
3.2.6	Учебная технологическая практика по геодезическим работам в землеустройстве и кадастрах	
3.2.7	Кадастровое деление территории	
3.2.8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.9	Производственная преддипломная практика	
3.2.10	Мелиоративное земледелие	
3.2.11	Мелиоративное земледелие	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 : Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в землеустроительной и кадастровой деятельности в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-1.1 : Применяет знания основных технологических процессов, представляющих единую цепочку землеустроительных и кадастровых технологий

ПК-1.2 : Умеет в сочетании с различными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в землеустройстве и кадастре для решения вопросов учета, рационального использования земель и их охраны

ПК-1.3 : Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования, материалов, технологий

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Адаптивные системы земледелия. Агроэкологическая оценка с.-х. культур						
1.1	Лекция 1. Современные системы земледелия и их классификации. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Функции агроландшафтов. Таксономические единицы агроландшафта. /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.3	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, практическим занятиям). Освоение разделов, отраженных в программе курса, но не рассмотренных в ходе аудиторных занятий. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по следующим разделам: Сущность систем земледелия; история их развития. Основные признаки и главные составные части систем земледелия. Экологическая устойчивость агроландшафтов и равновесие в них. Сущность и баланс энергетических и обменных процессов как основа стабильности агроландшафтов. Экологическая устойчивость агроландшафтов. Экологическая равновесие в агроландшафтах. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур. Оценка культур по количеству растительных остатков, поступающих в почву, и их качественному составу. Влияние растений на симбиотическую и ассоциативную азотфиксацию. Влияние культур на сложение и структурное состояние. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур. Оценка растений по характеру их влияния на водный режим почв, фитомелиорации почв и фитосанитарное состояние почвы. Агрофитоценотические аспекты адаптации земель. Агроклиматическая адаптация земель. /Ср/	2	25	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Особенности формирования севооборотов и технологическая политика. Адаптивные технологии возделывания с.-х. культур и устойчивое развитие агроландшафтов						

2.1	Лекция 2. Особенности формирования севооборотов в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Оптимизация размещения сельскохозяйственных культур. Технологическая политика и принципы формирования адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Адаптивные технологии возделывание основных сельскохозяйственных культур. Высокие технологии повышения устойчивости агроландшафтов. Роль систем земледелия в устойчивом развитии агроландшафтов. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Структура посевных площадей и севообороты. Составление схем чередования сельскохозяйственных культур в различных типах севооборотов Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях. /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Система внесения удобрений. Расчет доз удобрений с учетом степени эродированности и планируемой урожайности. /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, практическим занятиям). Освоение разделов, отраженных в программе курса, но не рассмотренных в ходе аудиторных занятий. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по следующим разделам: Особенности формирования севооборотов. Севообороты крестьянских и фермерских хозяйств. Роль чистого пара в свете экологизации земледелия. Адаптация технологий к природным условиям; адаптация технологий к разным уровням интенсификации производства, адаптация технологий к разным формам хозяйствования. Освоение разделов, отраженных в программе курса, но не рассмотренных в ходе аудиторных занятий. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по следующим разделам: Устойчивое развитие агроландшафтов. Устойчивость природных экосистем. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка отчета по лабораторным занятиям /Ср/	2	44	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

	Раздел 3. Выполнение контрольной работы						
3.1	Выполнение контрольной работы /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 4. Подготовка к итоговому контролю						
4.1	Подготовка к итоговому контролю (экзамен) /Экзамен/	2	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

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

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

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине: Курс: 2

Форма: экзамен.

1. Понятия систем земледелия (СЗ), их основные признаки.
2. Главные составные части систем земледелия.
3. Классификация систем земледелия.
4. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
5. Оптимизация размещения с/х культур в адаптивно-ландшафтных СЗ.
6. Агроландшафты и земледелие. Связь и различие между землеустройством и устройством агро-ландшафтом.
7. Структура агроландшафтов.
8. Функции агроландшафтов.
9. Сущность и баланс энергетических и обменных процессов, как основа стабильности агроландшафтов.
10. Экологическая устойчивость агроландшафтов.
11. Экологическое равновесие в агроландшафтах.
12. Технологическая политика в условиях рыночных отношений.
13. Классификация технологий возделывания с/х культур.
14. Адаптивные технологии возделывания с/х культур.
15. Принципы устройства агроландшафтов.
16. Соотношение угодий в агроландшафтах.
17. Структура посевных площадей в агроландшафтах.
18. Классификация и устройство севооборотов.
19. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
20. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
21. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
22. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяй-ства.
23. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
24. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (озимая пшеница).
25. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровой ячмень).
26. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (просо).
27. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровая пшеница).
28. Адаптивные технологии возделывания технических культур (подсолнечник).
29. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (сахарная свекла).
30. Адаптивные технологии возделывания многолетних трав и травосмесей.
31. Роль систем земледелия в устойчивом развитии агроландшафтов.
32. Роль чистого пара в севообороте.
33. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.
34. Устойчивость природных экосистем.
35. Почвозащитные севообороты в адаптивно-ландшафтном земледелии.
36. Эколого-ландшафтное значение лесомелиоративных насаждений.

6.2. Темы письменных работ

Курс: _2_

Вопросы контрольной работы:

1. Понятия систем земледелия (СЗ), их основные признаки.
2. Главные составные части систем земледелия.
3. Классификация систем земледелия.
4. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
5. Оптимизация размещения сельскохозяйственных культур в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.
6. Агроландшафты и земледелие. Связь и различие между землеустройством и устройством агроландшафтов.
7. Структура агро ландшафтов.
8. Функции агроландшафтов.
9. Сущность и баланс энергетических и обменных процессов, как основа стабильности агроландшафтов.
10. Экологическая устойчивость агроландшафтов.
11. Экологическое равновесие в агроландшафтах.
12. Технологическая политика в условиях рыночных отношений.
13. Классификация технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
14. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
15. Принципы устройства агроландшафтов.
16. Соотношение угодий в агроландшафтах.
17. Структура посевных площадей в агроландшафтах.
18. Классификация и устройство севооборотов.
19. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
20. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
21. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
22. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
23. Составление переходных и ротационных таблиц.
24. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (озимая пшеница).
25. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровой ячмень).
26. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (просо).
27. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (яровая пшеница).
28. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (подсолнечник).
29. Адаптивные технологии возделывания зерновых колосовых культур (сахарная свекла).
30. Адаптивные технологии возделывания многолетних трав и травосмесей.
31. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
32. Агрономические свойства почв.
33. Фитосанитарная оценка земель (методы учета сорняков).
34. Особенности адаптивных систем обработки почвы в севооборотах.
35. Эколого-ландшафтное значение лесомелиоративных насаждений.
36. Полезащитные и стокорегулирующие лесные полосы.
37. Роль и место гидротехнических мелиораций в адаптивно-ландшафтном земледелии.
38. Организация культурных пастбищ и ассортимент трав для залужения.
39. Почвозащитные, влагосберегающие способы основной обработки почвы
40. Агротехнические способы борьбы с эрозией почв.
41. Агротехнические способы борьбы с дефляцией почв.
42. Почвозащитные севообороты в адаптивно-ландшафтном земледелии.
43. Типы агроландшафтов.
44. Элементы почвозащитной системы.
45. Адаптивно-ландшафтная система земледелия в борьбе с дефляцией.
46. Роль чистого пара в севообороте.

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов.

Выбор варианта определяется двумя последними цифрами зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п. 8.2 (1)].

6.3. Процедура оценивания

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 контрольной работе (зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

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 ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. 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
ЛП.1	Матюк Н. С., Беленков А.И., Мазиров М.А.	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/211703
ЛП.2	Павлова Н.Ю.	Охрана почв в различных странах: учебное пособие для студентов бакалавриата направления "Землеустройство и кадастры". В.2 частях	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=244905&idb=0

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Фетюхин И. В., Авдеенко А. П., Черненко В. В., Рябцева Н. А.	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект: учебное пособие	Персиановский: Донской ГАУ, 2016, https://e.lanbook.com/book/99863
Л1.4	Стифеев А. И., Бессонова Е. А., Никитина О. В.	Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021, https://e.lanbook.com/book/171875
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Глухих М. А., Батраева О. С.	Земледелие: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/206849
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	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/	
7.2.3	Портал учебников и диссертаций	https://www.dissercat.com/	
7.2.4	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://library.fa.ru/resource.asp?id=401	
7.2.5	Электронная библиотека "Научное наследие России"	http://e-heritage.ru/	
7.2.6	Электронная библиотека учебников	https://ibook-edu.ru/	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).	
7.3.2	Yandex browser		
7.3.3	7-Zip		
7.3.4	Googl Chrome		
7.3.5	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 № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»	
7.3.6	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.7	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.8	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books	
7.4.2	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	366	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.; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.2	32	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.; Монолиты почв РФ и Ростовской области; Хим. реактивы; Почвенная карта России; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	

8.3	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;
8.4	22а	Специализированная мебель и оборудование: Шкаф – 1 шт.; Стол – 2 шт.; Эталонная минералогическая коллекция; Эталонная коллекция горных пород; Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт.; Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор– 1 шт. Специализированная мебель и оборудование: Веха телескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейка нивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; Теодолит VEGA ТЕО – 5 – 9 шт.; Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; Теодолит – 5 шт.; Теодолит 4Т30П – 23 шт.; Теодолит CST DGT - 2 шт.; Дальномер DISTO А5 – 5 шт.; Комплект для ориентирования - 2 шт.; Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.; Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.; Нивелир цифровой DINI – 2 шт.; Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.; Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; Теодолит 3Т2КП – 3 шт.; Электронный тахеометр Trimble М3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (утверждено приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. 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>
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: <http://www/ngma.su>