

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета 3Ф

Е.П. Лукьянченко

" " 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.09	Прогнозирование в землеустройстве
Направление(я)	21.03.02 Землеустройство и кадастры	
Направленность (и)	Землеустройство	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Землестроительный факультет	
Кафедра	Землепользование и землеустройство	
Учебный план	2025_21.03.02zem_zplxplx 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 Н.Б.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Землепользование и землеустройство**

Заведующий кафедрой Сухомлинова Н.Б.

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 0:00:00 протокол №

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

3 ЗЕТ

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	10
самостоятельная работа	98

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого
	УП	РП	
Лекции	4	4	4
Практические	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10
Контактная работа	10	10	10
Сам. работа	98	98	98
Итого	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	4	семестр
Контрольная работа	4	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в сфере прогнозирования в землеустройстве.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Земельный надзор
3.1.2	Основы научных исследований в землеустройстве и кадастрах
3.1.3	Основы экспертной деятельности в землеустройстве
3.1.4	Региональное землеустройство
3.1.5	Системный анализ и оптимизация решений
3.1.6	Управление земельным фондом муниципальных образований
3.1.7	Управление земельными ресурсами
3.1.8	Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве и кадастрах
3.1.9	Внутрихозяйственное землеустройство
3.1.10	Мониторинг земель и объектов недвижимости
3.1.11	Производственная проектная практика
3.1.12	Производственная технологическая практика
3.1.13	Учебная технологическая практика по геодезическим работам в землеустройстве и кадастрах
3.1.14	Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории
3.1.15	Отвод земель под инженерные коммуникации
3.1.16	Территориальное землеустройство
3.1.17	Материаловедение
3.1.18	Основы автоматизации геодезических работ в землеустройстве
3.1.19	Основы землестроительного проектирования и создания землестроительной документации
3.1.20	Основы природопользования
3.1.21	Электротехника и электроника
3.1.22	Компьютерные технологии в землеустройстве и кадастрах
3.1.23	Метрология, стандартизация и сертификация
3.1.24	Основы землеустройства
3.1.25	Основы кадастра недвижимости
3.1.26	Введение в информационные технологии
3.1.27	Математика
3.1.28	Философия
3.1.29	Информатика
3.1.30	Электротехника и электроника
3.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Автоматизированные системы проектирования в кадастре недвижимости
3.2.2	Управление земельным фондом муниципальных образований

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

ПК-3 : Способен разрабатывать землестроительную документацию по использованию и охране земель
ПК-3.2 : Умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства
УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 : Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи
УК-1.2 : Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 : Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

УК-1.5 : Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы анализа состояния и использования земельных ресурсов для целей землеустройства						
1.1	Функции и задачи прогнозирования и планирования. Принципы прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов для целей землеустройства. Верификация результатов прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов для целей землеустройства /Лек/	4	0.5	ПК-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э3 Э5	0	
1.2	Основные элементы и объекты математического анализа состояния и использования земельных ресурсов. /Пр/	4	1	ПК-3.2 УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3	0	
1.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Современное состояние теории и практики прогнозирования использования объектов недвижимости. /Ср/	4	16	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3 Э5	0	
	Раздел 2. Методология прогнозирования использования земельных ресурсов						
2.1	Классификационные основы прогнозов. Классификация прогнозов в области использования земельных ресурсов для целей землеустройства. Краткая история развития прогнозирования и планирования использования земель сельскохозяйственного назначения в России и в зарубежных странах /Лек/	4	1	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.2	Основные типы моделей. Цели моделирования. Концепции современного управления, планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов. Основы теории, методики и организации прогнозирования использования земельных ресурсов. Функции прогнозирования. /Пр/	4	1	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3	0	
2.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Классификация методов прогнозирования использования земельных ресурсов. Методы экстраполяции. Методы моделирования поведения землеустроительных систем. Методы экспертных оценок. Выполнение раздела контрольной работы /Ср/	4	20	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Прогнозирование и планирование использования земель сельскохозяйственного назначения						
3.1	Этапы прогнозирования использования земель. Основные методы прогнозирования. Балансовый метод прогнозирования. Нормативный метод прогнозирования. /Лек/	4	0.5	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Планирование и методология проведения выборочных и сплошных исследований по проблеме использования земельных ресурсов /Пр/	4	1	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	4	16	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Методы прогнозирования						
4.1	Методы экспертных оценок. Методы экстраполяции. Методы моделирования. Методы оптимизации. /Лек/	4	1	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э5	0	
4.2	Регрессионные модели и имитационные эксперименты. Компьютерная обработка статистических данных. /Пр/	4	1	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3	0	
4.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	4	8	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Порядок разработки землеустроительных прогнозов использования и охраны земельных ресурсов						

5.1	Содержание прогнозных разработок по использованию и охране земельных ресурсов в землеустройстве. Принципы разработки прогнозов в землеустройстве. Последовательность прогнозирования и исходные данные для прогнозирования использования земельных ресурсов /Лек/	4	0.5	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Исследование экономической и природоохранной составляющих хозяйствующих субъектов земельного рынка. Сущность, задачи и принципы обоснования прогнозных документов развития использования земельных ресурсов региона. /Пр/	4	1	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение раздела контрольной работы /Ср/	4	18	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 6. Прогнозирование резервов земель для сельскохозяйственного освоения						
6.1	Источники резервов земель для сельскохозяйственного освоения. Анализ резервов земельных ресурсов. Изыскание резервов земель для сельскохозяйственного производства /Лек/	4	0.5	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Прогнозная и проектная документация по обеспечению развития использования земельных ресурсов. Генеральная схема использования и охраны земельных ресурсов страны. Генеральная схема использования и охраны земельных ресурсов региона. /Пр/	4	1	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	0	
6.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выбор экспертов, сбор и методика обработки данных экспертных оценок развития элементов и систем землепользований. Подготовка к зачету /Ср/	4	16	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 7. Итоговый контроль						
7.1	Итоговый контроль /Зачёт/	4	4	ПК-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6.1. Контрольные вопросы и задания

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

Курс: 4

Форма: зачёт

1. Планирование и прогнозирование. Определения. Анализ состояния природопользования и управления земельными ресурсами на современном этапе.
2. Планирование и прогнозирование: взаимосвязь, единство и различие.
3. Функции анализа состояния системы.
4. Инструментарий аналитической деятельности.
5. Функции прогнозирования.
6. Задачи прогнозирования.
7. Теоретическая база прогнозирования.
8. Системный подход в теории прогнозирования.
9. Этапы системного подхода в условиях неопределенности информации.
10. Система «Землевладение/землепользование». Прямая и обратная связи управления.
11. Процесс использования земельных ресурсов.
12. Прогнозирующая система использования земельных ресурсов.
13. Виды прогнозов.
14. Поисковый и целевой прогнозы.
15. Принципы прогнозирования.
16. Двойственность принципов прогнозирования.
17. Последовательность прогнозирования.
18. Прогнозный диагноз.
19. Проспекция, как этап прогнозирования.
20. Информационное обеспечение прогнозирования и планирования.
21. Методы прогнозирования.
22. Прогнозирование в условиях неопределенности.
23. Методы экстраполяции.
24. Метод исторических и географических аналогий.
25. Методы экономико-математического моделирования.
26. Методы экспертных оценок.
27. Типы задач прогнозирования использования земельных ресурсов.
28. Планирование выборочных исследований. Методы получения информации (оценок). Метод «Дельфи».
29. Правила применения экспертных оценок при разработке прогнозов.
30. Статистические оценки. Обоснованность и точность статистических оценок.
31. Методы статистической обработки информации и данных.
32. Корреляционный анализ связей. Регрессионные модели.
33. Общая схема (формализация) задач прогнозирования
34. Этапы принятия прогностических решений.
35. Оценка точности, надежности и достоверности прогнозов.
36. Землеустроительные прогнозные документы.
37. Генеральная схема использования и охраны земельных ресурсов.
38. Современная региональная структура прогнозирования и регулирования отношений в экономических системах и землепользовании.
39. Государственное прогнозирование и бюджетно-налоговое регулирование.
40. Ошибки в прогнозировании.

6.2. Темы письменных работ

Вопросы для контрольной работы

1. Прогнозирование и планирование в землеустройстве. Определения. Анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения на современном этапе.
2. Прогнозирование и планирование: взаимосвязь, единство и различие
3. Функции прогнозирования. Задачи прогнозирования в землеустройстве
4. Принципы разработки прогнозов в землеустройстве
5. Основные исторические этапы развития прогнозирования и планирования в России и зарубежных странах
6. Виды прогнозов
7. Классификация прогнозов по периоду упреждения.
8. Долгосрочное прогнозирование использования земельных ресурсов
9. Целевой, поисковый, комплексный, организационный прогнозы, их достоинства и недостатки
10. Использование количественного, качественного, точечного и интервального прогнозов
11. Последовательность прогнозирования

12. Прогнозный диагноз. Проспекция, как этап прогнозирования
13. Информационное обеспечение прогнозирования и планирования
14. Оценка точности, надежности, достоверности прогноза
15. Виды подходов к исследованию объекта прогнозирования: исторический, комплексный, системный, структурный, системно-структурный и их отличие
16. Методы прогнозирования
17. Прогнозирование в условиях неопределенности
18. Методы экстраполяции
19. Метод исторических и географических аналогий
20. Методы экономико-математического моделирования
21. Методы экспертных оценок
22. Метод индивидуальных экспертных оценок. Метод «интервью», аналитический метод, метод написания сценария
23. Коллективные экспертные оценки. Метод коллективной генерации идей, метод 635, метод Дельфи, метод комиссий
24. Организация проведения экспертных оценок при разработке прогнозов
25. Методы экстраполяции. Понятие эмпирического ряда
26. Методы моделирования. Задачи землеустройства, решаемые с помощью метода моделирования
27. Сущность экономико-статистического метода. Регрессионный анализ
28. Методы оптимизации. Алгоритм симплекс-метода
29. Прогнозный план мероприятий по улучшению использования земельных ресурсов
30. Прогнозирование резервов земель для сельскохозяйственного освоения

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 иочно 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»: твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает 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 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.

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	Боробов В. Н., Марков А. К., Можаев Е. Е.	Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2020, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596089
Л1.2	Сухомлинова Н.Б.	Прогнозирование в землеустройстве: курс лекций	Новочеркасск, 2024, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=430298&idb=0

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Социальное прогнозирование и проектирование: методические рекомендации к практическим занятиям для бакалавров направления "Социальная работа"	Новочеркасск: , 2015,

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. истории и соц. технологий ; сост. М.В. Литвяков	Социальное прогнозирование и проектирование: методические рекомендации к написанию курсовой работы для бакалавров направления "Социальная работа"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=27004&idb=0
Л3.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. кадастра и мониторинга земель ; сост. Е.Ю. Кривоконева	Прогнозирование и планирование использования земель: методические указания [для самостоятельного изучения дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления "Землеустройство и кадастры"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=133017&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
7.2.2	Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru

7.2.3	Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации	www.rosim.ru
7.2.4	Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru
7.2.5	Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.2	MapInfo версия 11	MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529
7.3.3	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009
7.3.4	1С Предприятия	Договор поставки № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»
7.3.5	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.6	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.7	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»
7.3.8	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.10	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.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 Notebuk DELL 500 - 1 шт.; Мультимедийное видеопроекционное 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 видеопроекционное 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 промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018г.) Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2018. Режим доступа: http://www.ngma.su		