

**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.04	Современные методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости
Направление(я)	21.04.02	Землеустройство и кадастры
Направленность (и) Квалификация	Землеустройство	магистр
Форма обучения	заочная	
Факультет	Землеустроительный факультет	
Кафедра Учебный план	Кадастр и мониторинг земель 2024_21.04.02_З.рпх.рпх 21.04.02 Землеустройство и кадастры	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945)	
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ	
Разработчик (и):	кандидат с.х. наук, доцент, Дутова А.В.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Кадастр и мониторинг земель	
Заведующий кафедрой	кандидат биол. наук, доцент Погребная О.В.	
Дата утверждения плана уч. советом	от 31.01.2024	протокол № 5.
Дата утверждения рабочей программы уч. советом	от 26.08.2024	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 10

самостоятельная работа 98

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	98	98	98	98
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	2	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	получение теоретических знаний, включающих структуру и содержание территориального планирования и землеустройства административно-территориальных образований, роль, значение и место землеустройства и территориального планирования административно-территориальных
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Математическое и компьютерное моделирование в землеустройстве и кадастрах	
3.1.2	Обработка данных дистанционного зондирования	
3.1.3	Социо-эколого-экономическая оценка при обеспечении пространственного развития территории	
3.1.4	Учебная ознакомительная практика по дистанционному зондированию территории	
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	

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

ПК-10 : Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки	
ПК-10.1 : Знает основы фотограмметрии и картографии	
ПК-10.2 : Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ	
ПК-10.3 : Владеет навыками выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости	
ПК-2 : Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров	
ПК-2.1 : Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований	
ПК-2.2 : Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров	
ПК-2.3 : Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации	
ПК-9 : Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства	
ПК-9.1 : Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования	
ПК-9.2 : Умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель	

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 ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ						
1.1	Теоретические основы планирования и прогнозирования. Функции и задачи прогнозирования /Лек/	2	1	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Методические особенности долгосрочного плана и прогноза /Пр/	2	1	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Самостоятельное изучение основ планирования и прогнозирования на основе установочных лекций /Ср/	2	24	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 2. КРИТЕРИИ УСТАНОВЛЕНИЯ ПЕРИОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ						
2.1	Критерии установления периодов прогнозирования /Лек/	2	1	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Классификация прогнозов по времени упреждения. Классификация прогнозов по признаку «масштабность объекта прогноза». Классификация прогнозов по признаку «степень локализации прогноза» /Пр/	2	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Степень обоснования и доказательство качественных и количественных характеристик будущего развития объекта /Пр/	2	1		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Периоды планированияи прогнозирования земель, самостоятельное изучение теоретических основ по предложенной литературе /Ср/	2	26	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ						
3.1	Земельные ресурсы как объект планирования и прогнозирования. Прогнозы использования земельных ресурсов /Лек/	2	1	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Принципы прогнозирования. Методы землеустроительных прогнозов использования земель. Интуитивно-логические методы прогнозирования /Лек/	2	1	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.3	Классификация методов прогнозирования. Методы экстраполяции. Методы экспертных оценок. Методы моделирования. Прогнозирование резервов земель /Пр/	2	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

3.4	Освоение методов прогнозирования на основе практических задач по варианту. Изучение материала теоретического и практического курса по литературе /Ср/	2	25	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 4. Подготовка и сдача зачета						
4.1	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	2	23	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Для студентов заочной формы обучения проведение текущего контроля не предусмотрено.

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

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

Форма: зачет

Вопросы для проведения зачета:

- 1 Что такое планирование?
- 2 Назовите основные отличия прогнозирования от планирования.
- 3 На каких принципах базируется прогнозирование?
- 4 Какие функции прогнозирования узнаете?
- 5 Какие общенаучные подходы используются в прогнозировании?
- 6 Охарактеризуйте долгосрочный прогноз.
- 7 По каким критериям строится типология прогнозов?
- 8 Охарактеризуйте поисковый прогноз.
- 9 Охарактеризуйте нормативный прогноз.
- 10 Что является основанием для классификации прогнозов?
- 11 В чем заключается качественный и количественный анализ в прогнозировании?
- 12 Что понимается под «прогнозированием использования земельных ресурсов»?
- 13 Приведите организационные схемы разработки прогнозов использования земельных ресурсов в нашей стране и за рубежом.
- 14 Какие принципы организации работ по прогнозированию узнаете?
- 15 Какие методы научного познания используют в землеустроительном проектировании?
- 16 На чем основаны экспертные методы прогнозирования?
- 17 В чем достоинства и недостатки метода анкетирования?
- 18 В чем достоинства и недостатки метода интервью?
- 19 В чем достоинства и недостатки метода комиссии?
- 20 В чем суть метода Дельфи?
- 21 В чем достоинства и недостатки метода Дельфи?
- 22 Что такое сценарий и для случаев прогнозирования он применяется?
- 23 Что такое оптимистический, пессимистический вероятный варианты?
- 24 Какие экономико-математические методы узнаете?
- 25 Какая главная задача прогнозирования и планирования развития агропромышленного комплекса?
- 26 Приведите основные формы планирования.
- 27 Охарактеризуйте директивное планирование.
- 28 В чем заключается стратегическое планирование?
- 29 В чем заключается тактическое планирование?
- 30 Охарактеризуйте научно-технические прогнозы.
- 31 Какие интуитивно-логические методы прогнозирования узнаете?
- 32 Как проводится анкетирование?
- 33 На чем основан метод разработок сценария?
- 34 Охарактеризуйте этапы мозговой атаки.
- 35 В чем заключается достоинство метода экспертных комиссий?

6.2. Темы письменных работ

Темы практических задач по дисциплине:

1. Прогноз развития агропромышленного комплекса муниципального образования.
2. Сущность интуитивно-логических методов. Метод анкетирования. Метод мозговой атаки. Метод разработки сценария. Вид экспертизы — дискуссия.
3. Порядок разработки научно-технических прогнозов
4. Основные задачи экономического прогнозирования развития сельского хозяйства.
5. Цель прогнозирования агропромышленного комплекса

6.3. Процедура оценивания

Рейтинговый балл по БРС за работу в семестре по дисциплине не может превышать 100 баллов (min 51):

$$S = TK + ПК + А$$

Распределение количества баллов для получения зачета или экзамена:

TK+ПК от 51 до 85; А от 0 до 15.

Если при изучении дисциплины учебным планом запланировано выполнение реферата, РГР, курсового проекта (работы), то для их оценки выделяется один ПК. Такие виды работ оцениваются от 15 до 25 баллов.

Сдача работ, запланированных учебным планом, является обязательным элементом, независимо от количества набранных баллов по другим видам ТК и ПК.

Независимо от результатов предыдущего этапа контроля в семестре (ТК или ПК), обучающийся допускается к следующему.

Если обучающийся в конце семестра не набрал минимальное количество баллов (51 балл), то для него обязательным становятся:

- ПК – РГР / курсовой проект (работа) / реферат, запланированный учебным планом. Если при изучении дисциплины учебным планом не установлено выполнение вышеперечисленных работ, то выполняется один ПК, предложенный преподавателем (например, устный или письменный опрос, реферат, тестирование и т.п.);
- ИК – сдача зачета или экзамена, в сроки, установленные расписанием промежуточной аттестации. Оценивание производится по пятибалльной шкале. В ведомости в графу «Экзаменационная оценка» выставляется оценка по результатам ИК.

Максимальное количество баллов за РГР / курсовой проект (работу) / реферат, запланированный учебным планом равно 25 (min 15). Пересчет баллов в оценку по пятибалльной шкале выполняется по таблице 1.

Таблица 1 – Пересчет баллов за реферат, РГР, курсовой проект (работу) по 5-ти бальной шкале

Рейтинговый балл Оценка по 5-ти бальной шкале

25-23	Отлично
22-19	Хорошо
18-15	Удовлетворительно
<15	Неудовлетворительно

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставления баллов за реферат, расчетно-графическую работу, курсовую работу (проект): 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.

Для расчета итоговой оценки по дисциплине необходимо итоговые баллы (S) перевести в пятибалльную шкалу с использованием таблицы 2.

Таблица 2 – Пересчет итоговых баллов дисциплины по 5-ти бальной шкале

Рейтинговый балл

(итоговый балл по дисциплине) Оценка по 5-ти бальной шкале

86-100	Отлично
68-85	Хорошо
51-67	Удовлетворительно
<51	Неудовлетворительно

Итоговый контроль (ИК) проводится в форме зачета или экзамена. Оценивание производится по 5-ти бальной шкале.

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведется следующим образом: для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-бальной системе, 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» (86-100 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 учебной 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» (68-85 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» (51-67 баллов): 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 «не зачтено» (менее 51 балла): 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.

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 Донской ГАУ (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 Донской ГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Документы.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

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

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рогатнев Ю. М., Филиппова Т. А.	Управление земельными ресурсами: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2018, https://e.lanbook.com/book/111408
Л1.2	сост. : А.Н. Лянденбургская, О.А. Ткачук, С.В. Богомазов	Планирование использования земель: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры направленность (профиль) программы землеустройство, квалификация выпускника бакалавр	Пенза: ПГАУ, 2018, https://e.lanbook.com/book/131054
Л1.3	Хасай Н. Ю., Мельник М. С., Лошаков А. В.	Управление земельными ресурсами: учебное пособие по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700758

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ковалев Н. С., Садыгов Э. А., Барышникова О. С., Рахманова Ю. А., Демидов П. В.	Территориальное планирование и прогнозирование: учебное пособие для обучающихся факультета землеустройства и кадастров по направлению «землеустройство и кадастры»	Воронеж: ВГАУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/178983
Л2.2	Ковалев Н. С., Садыгов Э. А., Куликова Е. В., Барышникова О. С.	Основы прогнозирования и использования земельных ресурсов	Воронеж: ВГАУ, 2015, https://e.lanbook.com/book/181754

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.3	Ковалев Н. С.	Основы градостроительства и планировки населенных мест: учебное пособие	Воронеж: ВГАУ, 2015, https://e.lanbook.com/book/181766
Л2.4	Подковырова М. А., Кучеров Д. И., Курашко И. А., Рацен С. С.	Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие	Тюмень: ТИУ, 2020, https://e.lanbook.com/book/237170

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост. Н. В. Ершова [и др.] ; под ред. Н. В. Ершовой	Организация и планирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ: учебное пособие	Воронеж: ВГАУ, 2015, https://e.lanbook.com/book/181779
Л3.2	Рогатнев Ю. М., Веселова М. Н., Филиппова Т. А., Хоречко И. В.	Актуальные проблемы землеустройства и кадастров: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2021, https://e.lanbook.com/book/176592

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии: официальный сайт	http://www.rosreestr.ru
7.2.2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru
7.2.3	Справочная правовая система «Гарант»	www.garant.ru
7.2.4	Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su

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)	LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009
7.3.3	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.4	Googl Chrome	
7.3.5	Yandex browser	
7.3.6	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»
7.3.7	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Visual Studio Community	Предоставляется бесплатно
7.3.10	Visual Studio Code	Предоставляется бесплатно
7.3.11	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	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.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	368	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.
8.3	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;

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

1. 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>
2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие 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>
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>