

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.18 Моделирование бизнес-процессов
Направление(я)	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (и)	Прикладная информатика в менеджменте
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Менеджмент и информатика
Учебный план	2023_09.03.03_z.plx 09.03.03 Прикладная информатика
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. экон. наук, доц., Ткаченко И.В.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика
Заведующий кафедрой	д.т.н., проф. Иванов П.В.
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 16

самостоятельная работа 92

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	3	семестр
Контрольная работа	3	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Формирование знаний, принципов, концепций описания и этапов исследования бизнес-процессов, моделей прогнозирования покупательского спроса, типовых математических моделей производственной деятельности фирмы на конкурентном и монопольном рынках, оптимизационных математических моделей бизнес-процессов в сельском хозяйстве
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Эконометрика	
3.2.2	Автоматизация бухгалтерского учета на 1С	
3.2.3	Имитационное моделирование в исследовании систем управления	
3.2.4	Исследование систем управления предприятий	
3.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
3.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

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

ПК-5 : Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

ПК-5.1 : Использует инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС

ПК-5.2 : Составляет описание прикладных процессов, разрабатывает модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области

ПК-5.3 : Применяет навыки построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Бизнес-процесс и его элементы						
1.1	Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Иерархия понятия «бизнес-процесс». Основные элементы бизнес-процесса. Бизнес-процесс как объект управления Ключевые показатели результативности бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. /Лек/	3	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Рассмотрение составных частей бизнес-процесса на примере сельскохозяйственного предприятия. Аналитика внешней среды.Закупка сырья и оборудования. Управление персоналом. Производство продукции. Сбыт продукции. /Пр/	3	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	0	

1.3	Выделение подсистем для разработки стратегии фирмы в условиях конкуренции. Выявление ресурсов для производства продукции предприятия. Изучение конкурентов и рынков сбыта /Лаб/	3	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	0	Отчет по работе
1.4	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам. Выполнение 1-го раздела контрольной работы /Ср/	3	44	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Моделирование бизнес-процессов: подходы, методы и средства							
2.1	Общие принципы моделирования деятельности. Цель и задачи моделирования бизнес-процессов. Методологии моделирования деятельности организации Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования /Лек/	3	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Построение функциональной и организационной модели фирмы, выявление характера функционирования компании и ее подразделений /Пр/	3	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	0	
2.3	Построение экономико-математической модели оптимизации деятельности сельскохозяйственного предприятия. Расчет модели на ПК. Получение и анализ оптимального плана. /Лаб/	3	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	Отчет по работе
2.4	Работа с электронной библиотекой Изучение теоретического материала. Выполнение контрольной работы. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам. /Ср/	3	44	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	3	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

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:

Семестр : _5_

Форма: зачёт

Вопросы к зачету:

1. Дайте определение организационной системы. Перечислите элементы внешней среды организации.
2. Понятия субъекта и объекта управления. Дайте определения биз-нес-процесса и бизнес-системы.
3. В чем суть функционального подхода к управлению организацией? Каковы предпосылки создания функционально-ориентированных организаций?
4. В чем основное отличие процессного и функционального подходов к управлению организацией? Каковы причины, вызвавшие появление процессного принципа управления?
5. Что такое декомпозиция бизнес-процесса? Кто такой поставщик бизнес-процесса?
6. Дайте определение входа, выхода, клиента и владельца бизнес-процесса.
7. Что называется моделью бизнес-процесса, какого рода сведения она содержит?
8. Что такое событие, интерфейс, регламент бизнес-процесса? Что является границами бизнес-процесса?
9. Перечислите ключевые показатели результативности бизнес-процессов.
10. Как классифицируются бизнес-процессы?
11. Дайте характеристику процессам управления и процессам развития.
12. Какие бизнес-процессы являются основными? Опишите основные бизнес-процессы организации.
13. Какие существуют языки моделирования?
14. Перечислите общие принципы моделирования.
15. Что представляет собой референтная модель деятельности организации?
16. В чем заключается функциональный подход к построению моделей бизнес-процессов?
17. Какова суть объектно-ориентированного подхода к моделированию бизнес-процессов?
18. Какие типы моделей бизнес-процессов Вы знаете?
19. Что представляют собой результаты моделирования деятельности организации?
20. На какие группы можно разделить программные средства для моделирования бизнес-процессов?
21. Каковы принципиальные отличия IDEF-диаграмм от диаграмм EPC?
22. Из каких элементов состоит бизнес-процесс? Дайте их краткую характеристику.
23. Назовите и прокомментируйте правила определения размера бизнес-процесса в зависимости от организационной структуры, величины подразделений и числа центров учета затрат.
24. Назовите и прокомментируйте правила определения размера бизнес-процесса в зависимости технологической цепочки и регламентации.
25. Назовите и прокомментируйте правила определения владельца процесса.
26. Из каких элементов состоит ресурсное окружение процессов?
27. Какова последовательность и содержание шагов, которые необходимо пройти для выделения процессов организации?
16. Какие подходы к описанию организационной структуры Вы знаете?
17. Особенности модели бизнес-процесса в нотации ARIS eEPC. Какую информацию должна включать эта модель?
18. Особенности моделирования бизнес-процессов в нотациях IDEF0 и IDEF3.
19. Перечислите этапы моделирования бизнес-процесса.

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

6.2. Темы письменных работ

Семестр : _5_

Контрольная работа

Содержание

1. Прогнозирование спроса потребителя
 - 1.1 Постановка и решение задачи оптимизации спроса потребителя
 - 1.2 Расчет и графическое построение функций спроса
 - 1.3 Расчет и графическое построение функции “доход-потребление” и кривой предельной полезности денег
 2. Оптимизация производственной деятельности фирмы при совершенной конкуренции
 - 2.1 Постановка и решение задачи максимизации прибыли фирмы при заданных суммарных издержках производства
 - 2.2 Расчет и графическое построение долгосрочного пути расширения фирмы
- Литература

Выполняется контрольная работа студентом индивидуально во внеаудиторное время. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится - "зачтено".

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

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 и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (25 – 23 балла для КП; 20 – 18 балла для КР): работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в заданиях 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» (22-19 балла для КП; 17 – 15 балла для КР): 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» (18-15 балла для КП; 14 – 12 балла для КР): 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» (менее 15 баллов для КП; менее 12 баллов для КР): 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.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, 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.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

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

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

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

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 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
Л1.1	Захарченко Н.С.	Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие [для студентов, обучающихся по направлению "Менеджмент"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=185897&idb=0
Л1.2	Захарченко Н.С., Ткаченко И.В.	Моделирование производственных процессов: учебное пособие [для студентов бакалавриата всех форм обучающихся по направлению: "Экономика", "Менеджмент", "Профессиональное обучение (экономика и управление)", "Педагогическое образование (экономика)"]	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=244697&idb=0
Л1.3	Байдаков А. Н., Звягинцева О. С., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Бабкина О. Н.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Ставрополь: Ставроп. гос. аграрный ун-т, 2017, https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=484916
Л1.4	Ткаченко И.В.	Моделирование бизнес-процессов: учебник для студ. бакалавриата очной и очно-заочной форм обучения по направл. подгот. "Экономика", "Менеджмент", "Бизнес-информатика", "Прикладная информатика"	Новочеркасск, 2022, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=428434&idb=0

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Блинов А. О., Рудакова О. С., Захаров В. Я., Захаров И. В.	Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие	Москва: Юнити-Дана, 2017, https://biblioclub.ru/index.php? page=book_red&id=685103
Л2.2	Захарченко Н.С.	Моделирование социально-экономических процессов: практикум [для студентов, обучающихся по направлению "Менеджмент", "Экономика", "Педагогическое образование (экономика)", "Профессиональное обучение (по отраслям)"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=180075&idb=0
Л2.3	авт.-сост. М. Г. Романенко; авт.-сост. Г. В. Шатрова; Северо-Кавказский федеральный университет	Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов: учебное пособие (лабораторный практикум): практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019, https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=596405

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. И.В. Ткаченко	Моделирование бизнес-процессов: метод. указания по выполн. лаборатор. работ для студ. бакалавриата оч. и оч.-заоч. форм обуч. по направл. подготовки "Экономика", "Менеджмент", "Бизнес-информатика", "Прикладная информатика"	Новочеркасск, 2022, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=428487&idb=0
Л3.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. И.В. Ткаченко	Моделирование бизнес-процессов: метод. указания к практ. занятиям для студ. бакалавриата оч. и оч.-заоч. форм обуч. по направл. подготовки "Экономика", "Менеджмент", "Бизнес-информатика", "Прикладная информатика"	Новочеркасск, 2022, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=428488&idb=0

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.3	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. И.В. Ткаченко	Моделирование бизнес-процессов: метод. указания по изуч. дис-ципл. и выполн. контр. работы студ. бакалавриата по направл. подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Прикладная информатика»	Новочеркасск, 2023, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=42 9601&idb=0
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.2.2	Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/	
7.2.3	Университетская информационная система России	https://uisrussia.msu.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	Opera		
7.3.3	Googl Chrome		
7.3.4	Yandex browser		
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	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	
7.4.3	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	145	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 14 шт.; Монитор ЖК – 14 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук); Принтер; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.2	151	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 18 шт.; Монитор ЖК – 18 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.3	227	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 20 шт., Монитор ЖК – 20 шт.; Интерактивная видеосистема; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.4	231	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Неттоп DNS в локальной сети с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	

8.5	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.Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: http://www.ngma.su		