

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н.Лунёва _____

"__" _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО

Дисциплины	ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии	21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	
Квалификация	специалист по землеустройству	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий	
Кафедра	Менеджмент и информатика	
Учебный план	2023_21.02.19_coo_z.plxosf.plx 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339)	
Разработчик (и):	ст. препод., И.А.Дашкова	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика	
Заведующий кафедрой	д-р. техн. наук, проф. П.В. Иванов	
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.		

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

Часов по учебному плану	109
в том числе:	
аудиторные занятия	6
самостоятельная работа	101

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	6	4	6
Консультации	2		2	
В том числе в форме практ.подготовки	4		4	
Итого ауд.	6	8	6	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	101	60	101	60
Итого	109	68	109	68

Виды контроля на курсах:

Экзамен	1	семестр
Домашняя контрольная работа	1	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	- сформировать представление об основных принципах дисциплины;
2.2	- привить навыки работы в среде интегрированных вычислительных систем;
2.3	- ознакомить с устройством персонального компьютера и видами программного обеспечения, дать представление об основах информационной безопасности;
2.4	- сформировать представление о функционировании вычислительных сетей и телекоммуникаций;
2.5	- сформировать практические навыки работы с системным ПО и пакетами прикладных программ.
2.6	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОП
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Обучающийся должен уметь:
3.1.2	- пользоваться персональными компьютерами и программами к ним;
3.1.3	- работать с графической оболочкой операционной системы Windows.
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
3.2.2	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин
3.2.3	Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации
3.2.4	Техническая механика
3.2.5	Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта
3.2.6	Физика
3.2.7	Химия
3.2.8	Безопасность жизнедеятельности
3.2.9	Материаловедение
3.2.10	Метрология и стандартизация
3.2.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.2.12	Электротехника и электроника
3.2.13	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
3.2.14	Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)
3.2.15	Организация работы и управление подразделением организации
3.2.16	Охрана труда
3.2.17	Производственная ремонтно-технологическая практика
3.2.18	Структура транспортной системы
3.2.19	Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)
3.2.20	Учебная практика в мастерских
3.2.21	Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"
3.2.22	Квалификационный экзамен
3.2.23	Основы управления и безопасность движения
3.2.24	Правила дорожного движения
3.2.25	Защита выпускной квалификационной работы
3.2.26	Квалификационный экзамен
3.2.27	Квалификационный экзамен
3.2.28	Квалификационный экзамен
3.2.29	Подготовка выпускной квалификационной работы
3.2.30	ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
3.2.31	Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов
3.2.32	Производственная практика по рабочей профессии

3.2.33	Производственная эксплуатационная практика
3.2.34	Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами
3.2.35	Квалификационный экзамен

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

ПК 2.1. : Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

:

ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

:

ПК 2.1. : Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

:

ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

:

ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

:

ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

:

ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

:

ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

:

ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

:

ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

:

ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

:

ПК 2.1. : Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

:

ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

:

ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

:
ПК 3.4. : Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
:
ПК 3.3. : Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
:
ПК 3.4. : Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
:
ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
:
ПК 3.4. : Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
:
ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
:
ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
:
ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
:
ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
:
ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
:
ПК 3.3. : Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
:
ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
:
ПК 3.3. : Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
:

ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
:
ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
:
ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
:
ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
:
ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
:
ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

:
ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
:
ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
:
ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
:
ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	------------	------------	-----------	------------

	Раздел 1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий						
1.1	Принцип работы и состав ПЭВМ. Назначение, состав, основные характеристики различных периферийных устройств. Программное обеспечение, назначение и состав. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Самостоятельная работа обучающихся: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, тестированию. /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Информационные технологии в обработке текстовой и числовой информации						
2.1	Создание комплексных документов в текстовом редакторе по профессиональной направленности (вставка в документ формул, графиков, диаграмм, графических объектов). /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	0	
2.2	Создание электронной книги. Статистическая обработка информации. Обработка числовых рядов 2 методами: методом экстраполяции и методом математических зависимостей. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, тестированию. /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Технологии работы с системами управления базами данных						
3.1	Проектирование БД. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД Microsoft Office Access. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	0	
3.2	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, тестированию. /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к экзамену

1. Роль информации в ИТ. Этапы развития ИТ.
2. Понятие базовых и прикладных технологий. Привести примеры базовых ИТ.
3. По каким признакам проводится классификация ИТ?
4. Отличие традиционных ИТ от современных.

5. На какие достижения базовых ИТ ориентируются задачи управления?
6. Перечислить и дать характеристику программным продуктам, на которых основаны технологические операции ИТ.
7. В каком признаке классификации используются пакетная, диалоговая и сетевая обработка?
8. Какие программные продукты строятся на базе специальных систем?
9. Дать характеристику основным компонентам ПК (разрядность, тактовая частота, объем оперативной и внешней памяти).
10. Назначение магистрали. Предоставить функциональную схему ПК.
11. Дать характеристику ОС (назначение, состав, загрузка).
12. Понятие файла. Понятие программы. Цель компьютерной программы.
13. Программное обеспечение и характеристика его уровней.
14. Системное программное обеспечение. Основные понятия. Назначение.
15. Прикладное программное обеспечение. Основные понятия. Виды ППП.
16. Назначение программ технического обслуживания.
17. Классификация прикладных программных средств.
18. Прикладные технологии в землеустройстве. Привести примеры.
19. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
20. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов. Понятие «компьютерный вирус».
21. Классификация компьютерных вирусов «по среде обитания».
22. Назначение антивирусных программ. Привести примеры.
23. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
24. Как образуется КС. Какое обеспечение необходимо для создания КС?
25. Классификация компьютерных сетей. Характеристика локальных и глобальных КС.
26. Основная задача КС. Стандарт OSI. Уровни взаимодействия открытых систем.
27. Основной принцип Интернет. Базовые и прикладные протоколы.
28. Аппаратное обеспечение сети. Технология подключения к локальной сети.
29. Доступ к ресурсам. Корпоративные сети.
30. Поиск информации. Электронная почта.
31. Технология гипертекста. Назначение универсального указателя ресурса. Привести пример.
32. Перечислить программные продукты, участвующие в обработке текстовой и числовой информации.
33. Текстовый процессор. Отличие создания простого документа от комплексного.
34. Назначение и основные функции графических редакторов.
35. Назначение и основные функции электронных таблиц.
36. Понятие БД. Модели создания БД.
37. Проектирование БД. Создание основных объектов в СУБД Microsoft Office Access.
38. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.
39. Автоматизированное рабочее место специалиста.
40. Дать характеристику мультимедиа-технологиям.
41. Информационно-правовое обеспечение деятельности специалиста.
42. Дать характеристику видам используемых автоматизированных систем в профессиональной деятельности.
43. Создание примитивов и чертежей в AutoCad.
44. Назначение геоинформационных технологий. Функции ГИС.
45. Картографические материалы. Понятие цифровой карты, качество цифровых карт.
46. На какие подсистемы делят программное ядро ГИС? Отличие геометрической компоненты БД от атрибутной.
47. Системы управления данными в ГИС. Функции СУБД. Электронные карты и атласы.
48. Работа с картографическим материалом в поисковых системах Yandex и Google: описание интерфейса.
49. Какое приложение ArcGIS обеспечивает выполнения всех картографических задач?
50. Возможности приложения ArcMap его режимы с картой.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

Выносимые на контроль задания в форме дифференцированных зачетов по дисциплинам по завершении семестра составляют промежуточную аттестацию.

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определен Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам СПО.

Промежуточная аттестация (зачет) - это оценка совокупности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих степень сформированности компетенций в объеме установленном рабочей программой по дисциплине в целом или по ее разделам. Главной целью промежуточной аттестации, проводимой в форме зачета или экзамена по дисциплинам (модулям) и практикам, является установление соответствия уровня подготовки студента на разных этапах обучения требованиям образовательной программы и ФГОС СПО.

Основными критериями оценки уровня сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности студентов разных форм контроля является оценка.

Порядок оценивания результатов по разным видам заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации по экзаменам и дифференцированным зачетам выставляются академические оценки - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не-удовлетворительно».

Все выносимые на зачет контрольные вопросы и примеры задач доводятся до сведения студентов в начале учебного

семестра передачей их пакетов в печатном виде и на электронных носителях в академические группы, вывешиванием их на специальных стендах кафедры, а также должны быть представлены в составе рабочих программ дисциплин в электронной образовательной среде института.

Из пакета контрольных вопросов и задач формируются зачетные билеты. Количество билетов зависит от формы проведения зачёта, но должно не менее чем на 10 % превышать количество одновременно проверяемых.

Перед каждой сессией (не позднее месяца до окончания учебного семестра) билеты рассматриваются (обсуждаются) на 5 заседании кафедры и утверждаются или переутверждаются (подписываются) заведующим кафедрой.

Вопросы билетов должны охватывать все разделы рабочей программы за контролируемый период, изучаемые на лекциях, практических занятиях, лабораторных работах и выносимые на самостоятельную проработку студентами. Все контрольные вопросы формулируются четко и достаточно подробно для ясного восприятия студентами их сути.

Преподавателю, принимающему экзамен или зачет, предоставляется право задавать дополнительные вопросы и задачи по программе курса с целью объективного выявления уровня знаний студента. Дополнительные вопросы могут задаваться преподавателем при собеседовании. Эти вопросы должны иметь уточняющий или частный характер и не быть равноценными по уровню сложности основным вопросам билетов. Вопросы рекомендуется записывать на зачетном листе студента.

К сдаче экзамена и зачета допускаются обучающиеся полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые промежуточные формы контроля: расчетно-графическая работа, реферат, курсовой проект (работа), отчет по лабораторным занятиям.

Одновременно к подготовке к устному экзамену (зачету) допускается до 4 – 5 студентов, что позволяет обеспечивать должный контроль за подготовкой ответов и не задерживать подготовившихся студентов с приемом ответов. На письменный контроль может запускаться группа обучающихся в количестве, определяемом преподавателем (преподавателями) исходя из возможностей аудитории и условий контроля за его проведением. Количество обучающихся одновременно сдающих контроль в форме тестов определяется возможностями применяемых при этом технических средств или возможности осуществления контроля за его проведением.

Во время экзамена или зачета обучающимся предоставляется право пользоваться программой учебной дисциплины, а с разрешения преподавателя – также справочниками, таблицами, схемами и другими пособиями, перечень которых определяет заведующий кафедрой.

Продолжительность подготовки к устному зачету студента составляет до 30 минут. По истечении этого срока студент приглашается для ответа на поставленные в билете вопросы. Продолжительность письменного или тестового контроля определяется исходя из трудоёмкости ответов, а время подготовки и сдачи ответов доводится до сведения студентов предварительно (до начала экзамена или зачета).

Для обеспечения эффективного диалога «студент – преподаватель» рекомендуется студентам делать максимально полные записи на зачетных листах четким и разборчивым почерком, в том числе при сдаче экзамена в устной форме. Это позволяет преподавателю достаточно быстро оценить уровень знаний и заслушать ответы только по части билета или по отдельным вопросам.

у

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	Михеева Е.В., Титова О.И.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО	Москва: Академия, 2020
Л1.2	Шандриков А. С.	Информационные технологии: учеб. пособие для СПО	Минск: РИПО, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Федотов Г. В.	Информатика (задания и методические рекомендации выполнения): учебно-методическое пособие для СПО	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021

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	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Раздел Математика и естественно-научное образование	http://window.edu.ru/
7.2.4	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
7.3 Перечень программного обеспечения		
7.3.1	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.2	Dr.Web®DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»
7.3.3	Googl Chrome	
7.3.4	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.5	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
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/
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>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.- Режимдоступа: http://www.ngma.su</p> <p>2.Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №95 от 30.08.2017 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p>		