

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.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии	23.02.04	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) (старший техник)
Квалификация		Техник
Форма обучения	очная	
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий	
Учебный план	2023_23.02.04_600.рпх.03г.рпх	
Кафедра	Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Менеджмент и информатика
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) (старший техник) (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 г. № 45)	
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. Новочеркасск 2023 г.	

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	50
в том числе:	
аудиторные занятия	40
самостоятельная работа	6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	6	6	6	6
Итого	50	50	50	50

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	4	семестр
---------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	- дать представление об основах информационной безопасности;
2.2	- сформировать представление о функционировании вычислительных сетей и телекоммуникаций;
2.3	- сформировать практические навыки работы с системным ПО и пакетами прикладных программ.
2.4	

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.
3.1.4	
3.1.5	Астрономия
3.1.6	Иностранный язык
3.1.7	Информатика
3.1.8	История
3.1.9	Литература
3.1.10	Математика
3.1.11	Обществознание (включая экономику и право)
3.1.12	Основы безопасности жизнедеятельности
3.1.13	Родной язык
3.1.14	Русский язык
3.1.15	Физика
3.1.16	Физическая культура
3.1.17	Россия - моя история
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	Демонстрационный экзамен

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

ПК 1.3. : Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

:

ПК 2.4. : Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

:

ПК 1.3. : Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

:

ОК 10. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

:

ОК 09. : Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

:

ОК 10. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

:

ПК 1.3. : Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

:

ОК 10. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

:

ПК 3.6. : Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;

:

ПК 3.8. : Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

:

ПК 3.6. : Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;
:
ПК 3.8. : Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.
:
ПК 3.6. : Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;
:
ПК 3.3. : Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;
:
ПК 2.4. : Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
:
ПК 3.3. : Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;
:
ПК 3.6. : Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;
:
ПК 3.3. : Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;
:
ОК 09. : Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
:
ОК 02. : Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
:
ОК 04. : Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
:
ОК 02. : Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

:
ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
:
ОК 02. : Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
:
ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
:
ОК 02. : Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
:
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;
:
ОК 09. : Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
:
ОК 04. : Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Защита информации						

1.1	Понятие информационной безопасности. Компьютерные вирусы. Антивирусное ПО /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Изучение возможностей антивирусного и антишпионского ПО, брандмауэров. /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
Раздел 2. Компьютерные сети							
2.1	Понятие компьютерной сети. Классификация вычислительных компьютерных сетей, структура вычислительной сети. Электронные архивы, поисковые системы. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Моделирование работы сетей. Маршрутизация в IP-сетях /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.3	Разработка схемы информационных потоков. Разработка структуры локальной сети предприятия. /Пр/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.4	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию. /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
Раздел 3. Структура сети Internet.							
3.1	Технические, технологические и организационные основы функционирования Интернета. Поисковые системы. Открытые образовательные ресурсы /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Поиск информации в глобальной сети Интернет. Создание почтового ящика электронной почты (e-mail). /Лаб/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
3.3	Работа в электронной библиотечной системе /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
3.4	Поиск информации в Интернете /Конс/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
3.5	самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию. /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	

	Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования						
4.1	Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем. Виды автоматизированных систем. САПР /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Системы автоматизированного проектирования. Создание примитивов и чертежей в AutoCad /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
4.3	Сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования Создание примитивов и чертежей в AutoCad /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
4.4	Создание чертежей в AutoCad /Конс/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
4.5	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию. /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности
2. Понятие «компьютерный вирус»
3. Компьютерные вирусы: способы распространения
4. Методы защиты от вирусов
5. Классификация компьютерных вирусов «по среде обитания»
6. Назначение антивирусных программ. Привести примеры
7. Правовая охрана программ и данных. Защита информации
8. Организация компьютерной сети (КС). Программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети
9. Классификация компьютерных сетей. Характеристика локальных и глобальных КС
10. Основная задача КС. Стандарт OSI. Уровни взаимодействия открытых систем
11. Основной принцип Интернет. Базовые и прикладные протоколы
12. Аппаратное обеспечение сети Интернет. Технология подключения к локальной сети
13. Доступ к ресурсам Интернет. Поиск информации. Электронная почта
14. Дать характеристику мультимедиа-технологиям
15. Информационно-правовое обеспечение деятельности специалиста
16. Дать характеристику видам используемых автоматизированных систем в профессиональной деятельности
17. ППП AutoCad. Назначение, основные функции

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 возможно-стей 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, схе-мами 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 студен-там 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 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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Руденко Н. Б., Грачева Н. Н., Литвинов В. Н., Назарова Е. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021
Л1.4	Зубова Е. Д.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие [для СПО]	Санкт-Петербург: Лань, 2022
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	сост. Б. А.Татаринович	Методическое пособие по дисциплинам "Информационные технологии в профессиональной деятельности" и "Информатика" для всех специальностей для проведения занятий со студентами всех форм и специальностей: учебно-методическое пособие	Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020
Л2.2	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	Googl Chrome		
7.3.2	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.3	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.4	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	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.	
8.2	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;	
8.3	229	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 – 15 шт.; Монитор ЖК – 15 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук); Учебно-наглядные пособия; Доска; 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.- Режимдоступа: http://www.ngma.su			
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			