

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	МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"
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 механизации
Учебный план	2023_23.02.04_сб.plx
Кафедра	Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, машин природообустройства строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический
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):	канд. техн. наук, зав. каф., Долматов Николай Петрович
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Машины природообустройства
Заведующий кафедрой	Долматов Н.П.
Дата утверждения уч. советом	Новочеркасск 2023 г. 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	186
в том числе:	
аудиторные занятия	126
самостоятельная работа	56

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	44	44	44	44
Семинарские занятия	44	44	44	44
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	126	126	126	126
Контактная работа	130	130	130	130
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	186	186	186	186

Виды контроля в семестрах:

Зачет с оценкой	5	семестр
-----------------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины (модуля) ЯВЛЯЕТСЯ овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - выполнение работ профессии "Машинист дорожно-транспортных машин", а также профессиональными и общими компетенциями.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.04
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации
3.1.2	Охрана труда
3.1.3	Производственная ремонтно-технологическая практика
3.1.4	Структура транспортной системы
3.1.5	Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)
3.1.6	Учебная практика в мастерских
3.1.7	Безопасность жизнедеятельности
3.1.8	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин
3.1.9	Материаловедение
3.1.10	Метрология и стандартизация
3.1.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.1.12	Техническая механика
3.1.13	Электротехника и электроника
3.1.14	Иностранный язык в профессиональной деятельности
3.1.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности
3.1.16	Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта
3.1.17	Физика
3.1.18	Химия
3.1.19	Инженерная графика
3.1.20	Информатика
3.1.21	История
3.1.22	Математика
3.1.23	Основы философии
3.1.24	Психология общения
3.1.25	Экономика
3.1.26	Астрономия
3.1.27	Иностранный язык
3.1.28	Информатика
3.1.29	История
3.1.30	Литература
3.1.31	Математика
3.1.32	Обществознание (включая экономику и право)
3.1.33	Основы безопасности жизнедеятельности
3.1.34	Родной язык
3.1.35	Русский язык
3.1.36	Физика
3.1.37	Физическая культура
3.1.38	Россия - моя история
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Квалификационный экзамен
3.2.3	Квалификационный экзамен

3.2.4	Квалификационный экзамен
3.2.5	Подготовка выпускной квалификационной работы
3.2.6	ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
3.2.7	Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов
3.2.8	Производственная практика по рабочей профессии
3.2.9	Производственная эксплуатационная практика
3.2.10	Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами
3.2.11	Демонстрационный экзамен

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

ОК 11. : Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

:

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

:

ОК 11. : Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

:

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

:

ОК 11. : Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

:

ПК 1.2 : Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;

:

ОК 11. : Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

:

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

:

ОК 09. : Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

:

ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

:

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;
:
ОК 09. : Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
:
ПК 1.2 : Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;
:
ПК 2.1. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
:
ПК 2.3. : Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
:
ПК 2.1. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
:
ПК 2.3. : Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
:
ПК 2.1. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
:
ПК 1.2 : Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;
:
ПК 1.1. : Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;
:
ПК 1.2 : Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;
:
ПК 1.1. : Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;
:
ПК 2.1. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
:
ПК 1.1. : Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

:
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 04. : Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
:
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 04. : Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
:
ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
:

ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
:
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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
:
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;
:
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 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. Раздел 1. Описание и работа.						

1.1	Лекция "Описание и работа автогрейдера." /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	Практические занятия: Назначение автогрейдера. Состав, устройство и работа автогрейдера. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Семинарские занятия: Средства измерения, инструмент и принадлежности. Маркирование и пломбирование. Упаковка. /Сем зан/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Лекция "Описание и работа составных частей автогрейдера." /Лек/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Практические занятия: Силовая установка. Силовая передача. Коробка передач. Карданные валы. Тележка задняя. Передний мост. Колеса. Тормоза. Рулевое управление. Бак гидросистемы. /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.6	Семинарские занятия: Распределители. Гидроцилиндры. Гидрозамок. Фильтры. Пневмогидроаккумулятор. Насос -дозатор (гидроруль). Клапан зарядки. Тормозная педаль (гидропедаль). Рама. Рабочее оборудование. Кабина и органы управления. /Сем зан/	5	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.7	Лабораторная работа: Электрооборудование. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.8	Самостоятельная работа. Описание и работа автогрейдера. /Ср/	5	7	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Использование автогрейдера по назначению.						
2.1	Лекция "Использование автогрейдера по назначению" /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Практическое занятие: Меры безопасности. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Лекция "Подготовка автогрейдера к использованию." /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.4	Практические занятия: Приемка автогрейдера. Расконсервация. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.5	Семинарские занятия: Установка деталей, снятых при транспортировании. Подготовка автогрейдера к пуску дизеля. Пуск дизеля. Опробование в работе. /Сем зан/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.6	Лекция "Обкатка автогрейдера." /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.7	Практическое занятие: Обкатка автогрейдера. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.8	Лекция "Использование автогрейдера." /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.9	Практические занятия: Содержание операций, выполняемых автогрейдером. Установка грейдерного отвала. Установка грейдерного отвала для срезания откосов. Установка отвала в транспортное положение. Работа передним бульдозерным отвалом. /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.10	Семинарские занятия: Работа рыхлителем-кирковщиком. Работа автогрейдера с системой автоматики. Работа автогрейдера с шарнирно-сочлененной рамой. Особенности эксплуатации автогрейдера в различных условиях. /Сем зан/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.11	Самостоятельная работа. Описание и работа составных частей автогрейдера. Использование автогрейдера по назначению. /Ср/	5	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 3. Раздел 3. Техническое обслуживание автогрейдера.							
3.1	Лекция " Техническое обслуживание автогрейдера." /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Практические занятия: Виды технического обслуживания. Периодичность технического обслуживания. Перечень работ для различных видов технического обслуживания. /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.3	Семинарские занятия: Указания по смазке. Основные регулировочные показатели. Указания по использованию комплекта ЗИП. Технические критерии предельного состояния. /Сем зан/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Лабораторная работа: Порядок проведения отдельных операций технического обслуживания. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.5	Самостоятельная работа. Подготовка автогрейдера к использованию. Обкатка автогрейдера. /Ср/	5	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 4. Раздел 4. Текущий ремонт автогрейдера.							

4.1	Лекция "Текущий ремонт автогрейдера." /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.2	Практические занятия: Методы ремонта автогрейдера. Последствия отказов и методы устранения. Перечень работ по текущему ремонту. /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.3	Семинарские занятия: Последовательность разборки автогрейдера. Требования к разборке. Предварительная разборка. Разборка автогрейдера при полном контроле сборочных единиц. Испытания автогрейдера. /Сем зан/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.4	Лабораторная работа: Сборка, регулирование и настройка сборочных единиц автогрейдера. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.5	Самостоятельная работа. Техническое обслуживание автогрейдера. Текущий ремонт автогрейдера. /Ср/	5	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 5. Раздел 5. Хранение автогрейдера.							
5.1	Лекция "Хранение автогрейдера." /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

5.2	Практические занятия: Консервация при кратковременном хранении. Консервация при длительном хранении. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.3	Семинарские занятия: Расконсервация автогрейдера. Материалы применяемые при консервации. /Сем зан/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.4	Самостоятельная работа. Хранение автогрейдера. /Ср/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 6. Раздел 6. Транспортирование автогрейдера.						
6.1	Лекция "Транспортирование автогрейдера" /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.2	Практические занятия: Перегон автогрейдера своим ходом. Транспортирование автогрейдера по железной дороге. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.3	Семинарские занятия: Транспортирование автогрейдера на автомобильных полуприцепах. Буксировка. /Сем зан/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

6.4	Консультации. /Конс/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.5	Самостоятельная работа. Транспортирование автогрейдера. /Ср/	5	5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к дифференцированному зачёту по МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин":

1. Классификация автогрейдеров. Основные параметры автогрейдеров. Индексация автогрейдеров.
2. Рулевое управление автогрейдеров легкого и среднего типов. Особенности устройства рулевого механизма и гидроусилителя. Схема действия рулевого управления.
3. Регулировка зазоров клапанно – распределительного механизма.
4. Требования безопасности при работе грейдерным оборудованием.
5. Классификация двигателей. Устройство дизельных двигателей, устанавливаемых на автогрейде-рах. Механизмы и системы двигателей.
6. Виды работ, выполняемых автогрейдерами различных марок. Основные положения организации работы на автогрейдерах. Неисправности, при которых автогрейдер не допускается к работе.
7. Подготовка к запуску и запуск двигателя.
8. Безопасность труда при выполнении грейдерных работ.
9. Устройство двигателей внутреннего сгорания, устанавливаемых на автогрейдерах. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторного и дизельного двигателей.
10. Технология профилирования дорожного полотна. Основные положения организации работы на автогрейдерах. Основные технологические операции при земляных работах. Углы установки но-жа отвала в зависимости от выполняемой операции. Контроль за углом наклона отвала.
11. Очистка и промывка масляной центрифуги.
12. Требования безопасности при работе с электрическим и гидравлическим оборудованием.
13. Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения двигателей. Общее устройство жид-костной системы охлаждения. Схема действия системы охлаждения при пуске и работе двигате-ля.
14. Нарезка автогрейдером канав различного профиля. Особенности нарезки в увлажненных грунтах.
15. Разборка и сборка воздухоочистителей. Очистка фильтрующих элементов от загрязнений. Опре-деление дефектов деталей фильтров.
16. Требования безопасности при накачивании воздуха в шины колес автогрейдера.
17. Назначение смазочной системы двигателей. Способы смазывания деталей двигателей. Схема смазочной системы двигателей. Вентиляция картера двигателей.
18. Основные свойства грунтов. Строительные качества грунтов. Устойчивость грунта в откосах насыпей и выемок.
19. Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя.
20. Требования безопасности при погрузке автогрейдера на транспортные средства, перевозке и раз-грузке.
21. Назначение, общее устройство и принцип работы электрооборудования автогрейдеров.
22. Транспортирование автогрейдеров с объекта на объект. Способы транспортирования. Транспор-тирование автогрейдеров по железной дороге. Погрузка автогрейдеров на железнодорожные платформы. Схема установки и крепления автогрейдеров на железнодорожной платформе.
23. Техническое обслуживание системы охлаждения дизельного двигателя. Замена ремня вентилято-ра и регулировка его натяжения.
24. Основные противопожарные мероприятия при работе на автогрейdere.
25. Устройство воздухоочистителей дизельных двигателей и их работа. Устройство и схема работы комбинированных воздухоочистителей. Впускные и выпускные трубопроводы.
26. Требования к организации текущего ремонта автогрейдеров. Схема технологического процесса текущего ремонта автогрейдеров агрегатным методом. Контроль деталей для ремонта.

27. Регулировка зазоров между контактами свечи и контактами прерывателя магнето. Установка за-жигания. Запуск пускового двигателя различными способами.
28. Первая медицинская помощь пострадавшим от травм.
29. Устройство и работа топливных насосов высокого давления. Привод топливных насосов. Регуляторы частоты вращения. Устройство всережимных центробежных регуляторов. Работа регулятора и корректора подачи топлива.
30. Хранение и консервация автогрейдеров. Виды хранения автогрейдеров. Места и условия хране-ния автогрейдеров. Требования при подготовке автогрейдеров на кратковременное и длительное хранение.
31. Регулировка подшипников ступиц передних колес.
32. Поражения электрическим током и основные меры защиты от него.
33. Назначение, общее устройство и взаимодействие деталей механизмов газораспределения я де-компрессии двигателя. Регулировка механизмов.
34. Назначение технической диагностики машин. Диагностические параметры. Средства диагности-рования при оценке технического состояния машин. Механические, акустические и электриче-ские средства диагностирования.
35. Полная и частичная регулировка колесных тормозов Основные причины травматизма при выполнении грейдерных работ; меры по их устранению.
36. Основные причины травматизма при выполнении грейдерных работ; меры по их устранению.
37. Конструкция камеры сгорания дизельных двигателей. Характеристика газораспределения 2-х тактного и 4-х тактного дизелей.
38. Назначение дисковых колесных тормозов с пневматическим управлением автогрейдеров тяжело-го типа. Конструкция и схема действия дисковых тормозов. Составные части пневмосистемы тормозов и их схема действия.
39. Регулировка редуктора пускового двигателя.
40. Требования безопасности труда и организация рабочего места при разборке и сборке топливной аппаратуры.
41. Пневматические шины. Устройство комплекта шины. Обозначение размера шин. Бескамерные шины. Конструктивные особенности бескамерных шин. Возможные неисправности шин. Причи-ны возникновения и способы устранения неисправностей. Устройство колеса.
42. Кинематические схемы автогрейдеров с бортовыми редукторами и с отдельными ведущими мо-стами. Назначение механизмов, обеспечивающих движение автогрейдеров. Технические харак-теристики автогрейдеров с механической гидромеханической трансмиссией.
43. Регулировка натяжения ремня генератора. Обслуживание стартера.
44. Требования безопасности при перемещении и установке машин вблизи котлованов, траншей и канав.
45. Назначение, общее устройство и принцип работы гидросистемы рабочего оборудования.
46. Размещение электрооборудования на автогрейдерах. Основные группы электрооборудования. Источники и потребители электроэнергии. Устройство аккумуляторных батарей и их зарядка. Возможные неисправности аккумуляторных батарей и способы их устранения.
47. Техническое обслуживание системы охлаждения дизельного двигателя. Замена уплотнения вали-ка водяного насоса.
48. Требования безопасности при проведении осмотровых, наладочных и ремонтных работ рабочего оборудования автогрейдера.
49. Назначение ведущих мостов. Задние мосты автогрейдеров с балансирной подвеской. Устройство редуктора главной передачи и бортовых редукторов.
50. Основные неисправности гидравлической системы тормозов. Причины неисправностей и способ их устранения.
51. Регулировка червяка и червячного колеса редуктора поворота отвала.
52. Требования безопасности при работе с аккумуляторными батареями.
53. Тормозные системы изучаемых марок автогрейдеров. Принцип действия и схема гидравлических, механических и пневматических тормозов.
54. Обязанности машиниста автогрейдера перед началом работ.
55. Техническое обслуживание системы смазки дизельного двигателя.
56. Требования безопасности при контроле уровня охлаждения жидкости в радиаторе двигателя и при заправке бака топливом.
57. Устройство рулевого механизма автогрейдера. Различия в устройстве механизмов по маркам ав-тогрейдеров.
58. Устройство улучшенных грунтовых дорог. Устройство корыта в земляном полотне. Укладка ос-нований дорожных одежд. Материалы для устройства дорожных оснований.
59. Отрегулировать зазор между плитами тяговой рамы и венцом поворотного круга.
60. Требования безопасности труда при разборке и сборке сборочных единиц системы охлаждения.
61. Назначение автоматического управления рабочим оборудованием автогрейдеров. Системы авто-матического управления отвалом автогрейдера, их назначение и составные части. Принцип и ре-жим работы системы автоматики, неисправности и способы их устранения.
62. Конструкция автомобильной дороги. Земляное полотно. Проезжая часть дороги. Группы автомо-бильных дорог. Категории автомобильных дорог и их параметры.
63. Разборка форсунок. Очистка и мойка деталей. Прочистка сопловых отверстий распылителя. Смазка деталей дизельным топливом. Сборка форсунок. Регулировка форсунок на давление подъема иглы распылителя и проверка качества распыливания топлива.
64. Требования безопасности труда при разборке и сборке электрооборудования.
65. Стартеры. Применение, устройство, принцип работы, технические характеристики и схемы стар-теров. Возможные неисправности стартеров.
66. Содержание и ремонт автомобильных дорог. Основные работы по содержанию и ремонту авто-мобильных дорог. Виды ремонта автомобильных дорог. Работы, выполняемые при ремонте до-рог.
67. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.

68.	Требования безопасности труда при разборке и сборке рулевого управления.
69.	Тормозной привод. Устройство и принцип работы главного тормозного цилиндра и гидроусили-теля. Возможные неисправности тормозов с гидравлическим управлением.
70.	Система технического обслуживания строительных машин. Основные положения системы. Виды и периодичность технического обслуживания автогрейдеров.
71.	Техническое обслуживание силовой передачи автогрейдеров.
72.	Требования безопасности труда при разборочных и сборочных работах.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется в форме оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено». Допускается определять итоговую оценку по дисциплине по 100-балльной системе с последующим обязательным переводом в пятибалльную шкалу и выставлением в ведомость.

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.

6.4. Перечень видов оценочных средств

- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- задачи и задания.

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на кафедре «Машины природообустройства». Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на 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	Котиков В. М, Ерхов А.В.	Тракторы и автомобили: учебник для СПО	Москва: Академия, 2017
Л1.2	Поливаев О. И., Ворохобин А. В.	Теория тракторов и автомобилей: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2023

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Карташевич А. Н., Понталев О. В., Гордеенко А. В., Белоусов В. А., Карташевич А. Н.	Устройство тракторов: учебник для СПО	Минск: РИПО, 2020
Л2.2	Суркин В. И.	Основы теории и расчета автотракторных двигателей: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л2.3	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С.	Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2022

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.В. Египко, Н.П. Долматов	Основы устройства тракторов и автомобилей: методические указания по выполнению контрольных работ для студентов СПО специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство"	Новочеркасск, 2017
ЛЗ.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.В. Египко, Н.П. Долматов, А.В. Никитенко	Основы устройства тракторов и автомобилей: методические указания для практических занятий для студентов СПО специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство"	Новочеркасск, 2017
ЛЗ.3	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.В. Египко, Н.П. Долматов	Машинист дорожно-транспортных машин: методические указания практических занятий для студентов СПО специальности "Технич. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)"	Новочеркасск, 2017
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	http://www.ngma.su/	
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8	
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов).	https://www.rsl.ru/	
7.2.4	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России.	http://www.tehlit.ru/index.htm	
7.2.5	Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда.	https://prominf.ru/issues-free	
7.2.6	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/	
7.2.7	Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html	
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 Server)	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	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 № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»	
7.3.4	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center	
7.3.5	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).	
7.3.6	Opera		
7.3.7	Google Chrome		
7.3.8	Yandex browser		
7.3.9	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	

7.3.10	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.3	Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	http://www.гроссинфо.рф
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	2403	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и учебно-наглядными пособиями, включая макеты, плакаты, стенды, натурные образцы – 39 шт.; 11 парты (зеленых) под иллюстрационный материал; Макет экскаватора ТР-30-2621А - 1 шт.; Силовая установка с трансмиссией ВАЗ 2101 -1шт; Огнетушитель - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>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</p> <p>2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>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</p> <p>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</p>		