

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практики	Б2.О.02(П) Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
Направление(я)	23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства
Направленность (и)	Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
Квалификация	инженер
Форма обучения	очная
Факультет	Факультет механизации
Кафедра	Машины природообустройства
Учебный план	2025_23.05.01_правильный.rlx 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)
Общая трудоемкость	216 / 6 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Лайко Денис Владимирович

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Машины природообустройства**

Заведующий кафедрой **Долматов Николай Петрович**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10

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

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
 в том числе:
 аудиторные занятия 1
 самостоятельная работа 215

Виды контроля в семестрах:
 зачет с оценкой 4 семестр

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	1	1	1	1
Итого ауд.	1	1	1	1
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	215	215	215	215
Итого	216	216	216	216

Вид практики: Производственная
 Тип практики:
 Форма проведения практики: нет
 Способ(ы) проведения нет
 Форма(ы) отчётности по
 практике:

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1	Освоение всех компетенций предусмотренных учебным планом при прохождении "производственная технологическая (производственно-технологическая) практика"
-----	--

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Математика	
3.1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	
3.1.3	Учебная научно-исследовательская практика(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
3.1.4	Учебная ознакомительная практика	
3.1.5	Физика	
3.1.6	Химия	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
3.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация	
3.2.3	Общая электротехника и электроника	
3.2.4	Сопротивление материалов	
3.2.5	Теория механизмов и машин	
3.2.6	Детали машин и основы конструирования	
3.2.7	Теория наземных транспортно-технологических машин	
3.2.8	Защита выпускной квалификационной работы включая подготовку и защиту	
3.2.9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-3 : Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-3.3 : Оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов

ПК-1 : Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-1.4 : Владеет актуальной нормативной документацией в соответствующей области знаний

ПК-8 : Определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-8.1 : Разрабатывать технологию изготовления НТТС и их технологическое оборудование

ПК-8.2 : Организация ремонтного производства на предприятиях отрасли

ПК-8.3 : Выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при проектировании и производстве технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

ПК-8.4 : Владеть технологическими приемами модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Выдача задания на практику						

1.1	Практическая подготовка. Получение индивидуального задания на практику /Пр/	4	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
	Раздел 2. БЖД						
2.1	Практическая подготовка. Изучить мероприятия проводимые по охране труда на предприятии, мероприятия направленные для снижения производственного травматизма, улучшения условий труда на рабочем месте, повышения производительности на рабочих местах. /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
	Раздел 3. Производственно-технологическая инфраструктура предприятий отрасли						
3.1	Практическая подготовка. Ознакомление со схемой предприятия, материально-технической базой. /Ср/	4	16		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
3.2	Практическая подготовка. Специализация, виды деятельности предприятия. /Ср/	4	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
3.3	Практическая подготовка. Структура производственных подразделений /Ср/	4	30		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
3.4	Практическая подготовка. Ознакомиться с производственной инфраструктурой. Ознакомиться: с применяемым технологическим оборудованием (стандартное, нестандартное). Изучить специальное оборудование, которое применяется на предприятии в соответствии со спецификой деятельности. /Ср/	4	34		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК

3.5	Практическая подготовка. конструктивные особенности машин, область применения машин, требования, предъявляемые к машинам. Ознакомиться с конструкторско-технической документацией. /Ср/	4	24		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
3.6	Практическая подготовка. Ознакомиться с планом мероприятий в деле повышения уровня механизации и автоматизации производственных процессов. /Ср/	4	30		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
3.7	Практическая подготовка. Материально-техническое снабжение структурных подразделений и предприятия в целом. /Ср/	4	29		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
3.8	Оформление отчёта. Подготовка к защите. /Ср/	4	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК
Раздел 4. Итоговый контроль							
4.1	Защита отчета. /ЗаО/	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Зачет с оценкой

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Структура ремонтной базы. Типы ремонтных предприятий.
2. Компоновка производственного корпуса.
3. Освещение и температурные режимы помещений.
4. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий отрасли.
5. . Ограничение шума и вибрации в помещениях.
7. Назначение и виды внутривозовского подъемно-транспортного оборудования.
8. Производственно-техническая инфраструктура предприятий отрасли.
9. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию техники.
10. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
11. Степень огнестойкости зданий и категории производства.
12. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
13. Классификация промышленных зданий.
14. Основные требования к размещению наиболее опасных видов производства.
15. Противопожарные требования к помещениям складов.
16. Расчет потребности в сжатом воздухе.
17. Определение общей трудоемкости по ремонту машин.
18. Расчет потребности в воде.
19. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
20. Расчет потребности пара.

21. Разработка организационной структуры и состава предприятий.
22. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений)
23. Расчет потребности в топливе.
24. Режим работы и фонды времени.
25. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
26. Расчет годового расхода электроэнергии на внутреннее освещение.
27. Расчет годового расхода электроэнергии на наружное освещение.
28. Расчет количества оборудования для сварочных, гальванических и станочных работ.
29. Планировка слесарно-механического отделения (участка).
30. Расчет годового расхода электроэнергии на дежурное освещение.
31. Расчет кузнечно - прессового оборудования, числа горнов и испытательных стендов.
32. Планировка отделения комплектовки деталей.
33. Расчет годового расхода электроэнергии на сварочные работы.
34. Расчет количества работающих.
35. Планировка сборочных отделений (участков).
36. Расчет годового расхода электроэнергии на установленную мощность.
37. Расчет производственных площадей.
38. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
39. Расчет годового расхода электроэнергии.
40. Расчет вспомогательных площадей.
41. Проектирование подразделений отдела главного механика.
42. Расчет полной себестоимости ремонтируемого объекта.
43. Проектирование лабораторий.
44. Типы ремонтных предприятий.
45. Структура ремонтной базы. Характеристика предприятий.
46. Виды специализации ремонтных предприятий.
47. Как определить количество условных ремонтов?
48. Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.
49. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
50. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
51. Виды специализаций ремонтных предприятий.
52. Общие правила размещения оборудования в отделениях (цехах).
53. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
54. Ограничение шума и вибрации в помещениях.
55. Изделия машиностроительного производства.
56. Производственные процессы.
57. Технологические процессы.
58. Типы производства. Классификация и особенности.
59. Виды производства.
60. Параметры производства.
61. Дать описание основных этапов производства машин.
62. Дифференциация технологического процесса.
63. Концентрация технологического процесса.
64. Основные факторы, влияющие на выбор оборудования при проектировании технологических процессов.
65. Основные факторы, влияющие на выбор технологической оснастки при проектировании технологических процессов.
66. Основные факторы, влияющие на выбор режущего инструмента при проектировании технологических процессов.
67. Выбор измерительных средств, при проектировании технологических процессов.
68. Основные понятия и общие положения при выборе заготовок.
69. Последовательность выбора способа изготовления заготовок.
70. Характеристика способов получения заготовок.
71. Способ получения заготовок литьём.
72. Способ получения заготовок ковкой, штамповкой.
73. Способ получения заготовок порошковой металлургией.
74. Общие понятия о базировании.
75. Установочные элементы и их применение при базировании.
76. Выбор и обоснование технологических баз.
77. Назначение баз для черновой обработки.
78. Технологический контроль конструкторской документации.
79. Технологический нормоконтроль конструкторской документации.
80. Требования системы ЕСТПП. Её основные направления.
81. Виды документов ЕСТПП.
82. Применяемость документов ЕСТПП. Основные функции и задачи.
83. Этапы подготовки производства машин.
84. Карты технологического процесса. Назначение и классификация.
85. Основные виды карт при проектировании технологических процессов.
86. Основные виды ведомостей при проектировании технологических процессов.
87. Общие сведения о приспособлениях для металлорежущих станков.
88. Классификация приспособлений для металлорежущих станков.

89. Структура приспособлений для металлорежущих станков.
90. Этапы проектирование приспособлений для металлорежущих станков.
91. Задачи проектирование приспособлений для металлорежущих станков.
92. Дать классификацию приспособлений по целевому назначению.
93. Перечислить основные виды приспособлений.
94. Описать станочные приспособления.
95. Назначение, устройство станочных приспособлений.
96. Общие требования к приспособлениям.
97. Описать основные этапы проектирования приспособлений.
98. Основные элементы приспособлений
99. Установочные элементы приспособлений.
100. Зажимные элементы приспособлений.
101. Направляющие элементы приспособлений.
102. Вспомогательные устройства приспособлений, корпусные элементы приспособлений.
103. Классификация видов сборки.
104. Технологической классификации методов сборки.
105. Организационные формы сборки.
106. Проектирование технологических процессов сборки.
107. Механизация технологических операций сборки.
108. Автоматизация сборочных операций.
109. Роликовые конвейеры.
110. Ленточные конвейеры.
111. Карусельные конвейеры.
112. Подвесные конвейеры.
113. Технологическое оборудование сборочных цехов.

6.2. Требование к отчету

1. Опишите объект прохождения практики. Область деятельности.
2. Дайте характеристику производства. Тип производства. Виды деятельности. Специализация.
3. Опишите виды оборудования, техническое оснащение производства, технологическое оборудование (стандартное, специальное).
4. Назначение специального, уникального оборудования.
5. Конструктивные особенности машин, область применения машин, требования, предъявляемые к машинам.
6. Конструкторско-техническая документация материального обеспечения.
7. Уровень механизации и автоматизации производственных процессов на предприятии.
8. Формирование смет. Стоимость единицы продукции.
9. Определение норм времени на выполнение технологических операций.
10. Как формируются: удельные затраты, приведённые затраты; эксплуатационные затраты; стоимость нормо-часа; стоимость машинно-смены; себестоимость единицы продукции.
11. Эксплуатационный срок службы машин.
11. Техническое содержание и обслуживание машин. Виды ТО. Периодичность.
12. Документация (виды документов) на право управление транспортными, транспортно-технологическими машинами и комплексами.
13. Допуск к технологическому оборудованию.
14. Технологические схемы на выполнение работ транспортно-технологическими машинами и комплексами.
15. Разрешение на виды деятельности при выполнении работ транспортно-технологическими машинами и комплексами. Транспортировка машин. Организация работ на объекте.
16. Нормы и правила эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; технологического оборудования. Контроль за исполнением. Поднадзорные структуры.
17. Инструктаж. Виды инструктажей по безопасности жизнедеятельности на производстве (общий и на каждом рабочем месте, в зависимости от вида деятельности).
18. Мероприятия проводимые по охране труда на предприятии, мероприятия направленные для снижения производственного травматизма, улучшения условий труда на рабочем месте, повышения производительности у рабочих.
19. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему.
20. Обязанности руководителя предприятия. Руководителя структурного подразделения (инженера, механика).

6.3. Процедура оценивания

Оценка «отлично» выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, 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, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы. Правильно оформил дневник и отчет о практике, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы. Оформил дневник и отчет о практике с незначительными недостатками, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы не по существу, оформил дневник и отчет о практике с недостатками, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил дневник и отчет о практике, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

6.4. Базы практик

Итоговый контроль

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кравченко И.Н., Коломейченко А.В.	Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2015,
Л1.2	Андреева Н. А.	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020, https://e.lanbook.com/book/145115

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Никитенко А.В., Египко С.В.	Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учебное пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении производственной практики студентов направления подготовки 190100.62 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Новочеркасск: , 2014,
Л2.2	Беднарский В.В.	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса: практикум для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Новочеркасск: , 2015,
Л2.3	Никитенко А.В., Египко С.В., Иванов С.А.	Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учебное пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении производственной практики студентами направления подготовки 190100.62 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web
Л2.4	Беднарский В.В.	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса: практикум для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=107054&idb=0
Л2.5	сост. Н. И. Ющенко; А. С. Волчкова	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов: практикум	Ставрополь: СКФУ, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458197

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Максимов В.П.	Подъемно-транспортные и погрузочные машины: курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки "Наземные транспортно-технологические средства", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", "Природообустройство и водопользование"]	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=273288&idb=0
Л2.7	Максимов В.П.	Практикум по подъемно-транспортным машинам: [учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки "Наземные транспортно-технологические средства", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", "Природообустройство и водопользование"]	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=273289&idb=0
Л2.8	Максимов В.П.	Грузоподъемные и транспортирующие машины (расчет и проектирование): учебное пособие [для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки "Наземные транспортно-технологические средства", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", "Природообустройство и водопользование"]	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=273290&idb=0

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. В.В. Журба	Производственная выездная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательская работа на предприятиях отрасли: методические указания по производственной практике [для студентов очной и заочной форм обучения направления "Наземные транспортно-технологические комплексы"]	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=8255&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	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел -Технология машиностроения	http://window.edu.ru/resource/254/77254
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.4	Портал учебников и диссертаций Раздел -Машиностроение	https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/suschestvuyuschie-metodyi-optimizatsii-78554.html
7.2.5	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Yandex browser	
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 "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books
7.4.4	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1	2407	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью, учебно-наглядные пособия – (6 шт.); Установка КС-119 для замены масел в автоматических коробках передач - 1 шт.; Установка КС-120 для диагностики и промывки топливных систем - 1 шт.; Установка КС-121 для замены охлаждающей жидкости в ДВС - 1 шт.; Образцы валов для изучения способов измерений - 3 шт.; штангенциркуль электронный - 1 шт.; штангенциркуль - 2 шт.; микрометр - 4 шт.; прибор для проверки зазоров в кривошипно-шатунном механизме ДВС - 1шт.; Огнетушитель - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
-----	------	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.