

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практики	<b>Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика</b>
Направление(я)	<b>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы</b>
Направленность (и)	<b>Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды</b>
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Факультет	<b>Факультет механизации</b>
Кафедра	<b>Машины природообустройства</b>
Учебный план	<b>2022_23.03.02_z.plx.plx 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)</b>
Общая трудоемкость	<b>216 / 6 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>канд. с.-х. наук, доц., Коломыца В.А.</b>
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Машины природообустройства</b>
Заведующий кафедрой	<b>Долматов Николай Петрович</b>
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.	



**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	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачет с оценкой 5 семестр
аудиторные занятия	1	
самостоятельная работа	211	
часов на контроль	4	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Практические	1	1	1	1
В том числе в форме прак.подготовки	212		212	
Итого ауд.	1	1	1	1
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	211	211	211	211
Часы на контроль	4	4	4	4
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	Целью практики является сбор студентом необходимого материала по выбранной им теме дипломного проектирования.
2.2	Имея конкретные материалы преддипломной практики с предприятия, эксплуатирующего машины и оборудование природообустройства и защиты в ЧС, можно их использовать для практической реализации в дипломном проекте.
2.3	Во время практики необходимо знакомиться с научно-исследовательским направлением предприятия (проектные институты) по организации выполнения проектов по механизации производства работ, ознакомиться со структурой учреждения.

**3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б2.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Грунтоведение и строительные материалы	
3.1.2	Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.3	Машины и оборудование для пожаротушения	
3.1.4	Механика грунтов	
3.1.5	Современная пожарная техника	
3.1.6	Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.7	Мелиоративные машины и комплексы	
3.1.8	Надёжность механических систем	
3.1.9	Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.10	Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.11	Гидравлика и гидropневмопривод	
3.1.12	Динамика и прочность машин	
3.1.13	Математическое моделирование механических систем	
3.1.14	Электрооборудование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.15	Общая теория и расчет базовых машин природообустройства	
3.1.16	Подъёмно-транспортные и погрузочные машины	
3.1.17	Системы автоматизированного проектирования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.18	Энергетические установки технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.19	Компьютерные системы и сети	
3.1.20	Термодинамика и теплопередача	
3.1.21	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	
3.1.22	Технология конструкционных материалов	
3.1.23	Материаловедение	
3.1.24	Введение в информационные технологии	
3.1.25	Механизация фермерских хозяйств	
3.1.26	Основы водного хозяйства и мелиорации	
3.1.27	Основы научных исследований	
3.1.28	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении	
3.1.29	Электронные системы управления транспортных средств	
3.1.30	Программирование и программное обеспечение	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

<b>ПК-1 : Проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</b>	
ПК-1.1 : Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации	
ПК-1.2 : Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	
<b>ПК-2 : Руководство теоретическими и экспериментальными научными исследованиями в профессиональной сфере деятельности</b>	

ПК-2.1 : Формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты
ПК-2.2 : Осуществлять организацию работ по поиску и проверке новых идей совершенствования НТТМ и их технологического оборудования
ПК-2.4 : Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
<b>ПК-3 : Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта НТТМ</b>
ПК-3.1 : Способен применять в машинах и оборудовании ПиЗОС эксплуатационные и конструкционные материалы
ПК-3.2 : Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта НТТМ
ПК-3.3 : Способен применять по назначению технологическое оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта НТТМ
<b>ПК-4 : Способность организовать работу коллективов и групп исполнителей в процессе решения профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</b>
ПК-4.2 : Определяет порядок выполнения работ
ПК-4.3 : Мониторинг и анализ конструкций НТТМ их узлов, агрегатов, систем
<b>ПК-5 : Владеть инновационными методами для решения задач проектирования наземных транспортно-технологических средств в профессиональной сфере деятельности</b>
ПК-5.1 : Обладает навыками проектирования деталей, узлов и агрегатов НТТМ
ПК-5.3 : Ориентируется в принципиальных подходах к проектированию наземных транспортно технологических машин
<b>ПК-6 : Владеть навыками расчета и конструирования деталей и узлов машин.</b>
ПК-6.1 : Способен участвовать в проектировании НТТМ и их технологического оборудования
ПК-6.2 : Составляет проектную документацию в соответствии с выбранной профессиональной сферой деятельности
ПК-6.3 : Обладает техникой и технологиями проведения проектирования НТТМ
<b>ПК-7 : Определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации, эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин, технологического оборудования и комплексов на их базе</b>
ПК-7.1 : Разрабатывать технологию изготовления НТТМ и их технологическое оборудование
ПК-7.2 : Владеть технологическими приемами модернизации, эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.3 : Способен в составе рабочей группы осуществлять разработку технико-экономического обоснования производства, модернизации, эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических машин, 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
	<b>Раздел 1. Организационный этап</b>						

1.1	(Практическая подготовка) Проведение организационного собрания студентов с руководителями практической подготовкой от института: выдача индивидуального задания, графика (плана) проведения практики; проведение всех видов необходимых инструктажей. /Пр/	5	1	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
<b>Раздел 2. Подготовительный этап</b>							
2.1	(Практическая подготовка) Прибытие к месту прохождения практики. Инструктажи по охране труда. Выдача индивидуального задания и графика (плана) проведения практики руководителем практики от предприятия. /Ср/	5	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
<b>Раздел 3. Основной этап</b>							
3.1	(Практическая подготовка) Работа в профильной организации практикантом. /Ср/	5	199	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>							
4.1	(Практическая подготовка) Написание отчета по практике. /Ср/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
<b>Раздел 5. Сдача зачета</b>							

5.1	Сдача отчета по практике и получение зачета. /ЗаО/	5	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Защита отчета по практике; ответы на вопросы по тематике прохождения практики.
-----	--	---	---	--	---	---	--

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Типовое задания на практику

Собрать материалы по наземным транспортно-технологическим машинам и комплексам, технологическому оборудованию и приборам предприятия, в соответствии с темой выпускной квалификационной работой.

Типовые темы собеседования на защите отчета по преддипломной практике:

1. Ознакомление с предприятием и его парком транспортно-технологических машин.
2. Современное состояние технологического оборудования и комплексов данного предприятия.
3. Динамика развития наземных транспортно-технологических машин предприятия.
4. Цель и задачи, поставленные программой преддипломной практики.
5. Предложения по возможным вариантам решения поставленных задач с их обоснованием
6. Разработка технической документации при эксплуатации новой или модернизируемой техники и оборудования.
7. Производственные и эксплуатационные испытания новой или модернизированной техники и оборудования предприятия.

### 6.2. Требование к отчету

Требования к структуре и содержанию отчета:

Направление на практику.

График практики.

Индивидуальное задание на практику.

График (план) проведения практики.

Содержание.

Введение

1. Материалы по мелиоративно-строительным машинам (технические характеристики, описание, схемы или чертежи) которые можно использовать при выполнении ВКР.

Выводы.

Список использованных источников.

Приложения (при наличии).

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Отчет по преддипломной практике готовится на самой практике и защищается после прохождения практики.

Руководителем преддипломной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения преддипломной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

### 6.3. Фонд оценочных средств

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования:

- уровень сформированности компетенций пороговый: компетенция сформирована; демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.
- уровень сформированности компетенций нормальный: компетенция сформирована; демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.
- уровень сформированности компетенций высокий: компетенция сформирована; демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки

сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Сводная структура формирования оценки по практике:

1. Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения 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, зарубежных источников.
2. Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «хорошо» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения 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.
3. Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «удовлетворительно» или «зачтено». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения 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 отчет о практике с недостатками.
4. Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено», «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 отчет о практике.

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедре письменный отчет с защитой. Самостоятельная работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики. В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - индивидуальный. Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов. Отчет по практике защищается, как правило, в ее последний день. Руководителем практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно», "зачтено", "незачтено".

#### 6.4. Базы практик

Перечень баз практик:

1. ООО "ЭКОГРАД-Н", 346421, г. Новочеркасск, Ростовской области, ул. Буденновская здание 116, литер А, офис 10. Договор № 2021/С/НТТС-01 от 01.09.2021. Срок действия - 5 лет.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Максимов В.П.	Грузоподъемные и транспортирующие машины (расчет и проектирование): учебное пособие [для студентов специальности 190207, 190603]	Новочеркасск, 2009,
Л1.2	Хромов В.Н., Колокатов А.М.	Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения: учебное пособие для вузов по специальности 110304 "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК"	Москва: КолосС, 2010,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	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,
Л1.4	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, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л1.5	Павлов В. П., Карасев Г. Н.	Дорожно-строительные машины : системное проектирование, моделирование, оптимизация: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федер. ун-т, 2011, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229151">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229151</a>
Л1.6	Глотов В. А., Зайцев А. В., Ткачук А. П.	Теория, конструкции и проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2017, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450596">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450596</a>
Л1.7	Никитченко С. Л.	Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации МТП: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2017, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=464213">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=464213</a>
Л1.8	Суслов Г.А., А.Ф. Совков	Курсовое и дипломное проектирование по мелиоративным машинам: [учебное пособие]	Москва: Колос, 1997,
Л1.9	Васильев Г.Г., Будзуляк Б.В., Бутырская К.Г., Володченкова О.Ю., Горяинов Ю.А.	Дипломное проектирование для бакалавров: методическое пособие	Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2017, <a href="http://elib.gubkin.ru/content/22301">http://elib.gubkin.ru/content/22301</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Поливаев О.И.	Тракторы и автомобили. Конструкция: учебное пособие для вузов	Москва: КНОРУС, 2010,
Л2.2	Ананьев С.И., Ананьев С.С.	Рабочие процессы, конструкция и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования: методические указания к выполнению практических занятий для студентов очной и заочной по специальности 190603 – "Сервис транспортно-технологических машин и оборудования" (водное хозяйство)	Новочеркасск, 2013, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л2.3	Долматов Н.П.	Конструкция, расчет и потребительские свойства машин. Трансмиссия: методические указания для выполнения практических заданий для студентов очной и заочной форм обучения специальности 190603 – "Сервис транспортных и технологических машин и оборудование (водное хозяйство)"	Новочеркасск, 2013, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л2.4	Вахламов В.К.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей: учебное пособие для вузов по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (Автомобильный транспорт)"	Москва: Академия, 2007,
Л2.5	Вахламов В.К.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей: учебное пособие для вузов по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (Автомобильный транспорт)"	Москва: Академия, 2009,
Л2.6		Конструкция наземных транспортно-технологических машин: методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов очной и заочной форм обучения [по направлению " Наземные транспортно-технологические комплексы"]	Новочеркасск: , 2014,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.7	Чайка Е.А., Михеев А.В.	Конструкция наземных транспортно-технологических машин: лабораторный практикум [для студентов очной и заочной форм обучения по направлению " Наземные транспортно-технологические комплексы", "Наземные транспортно-технологические средства"]	Новочеркасск, 2014,
Л2.8	Чайка Е.А., Михеев А.В.	Конструкция наземных транспортно-технологических машин: курс лекций [для студентов очной и заочной форме обучения направления "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Наземные транспортно-технологические средства"]	Новочеркасск, 2014,
Л2.9	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. В.В. Журба, А.В. Михеев	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: методические указания для выполнения курсовой работы [для студентов очной и заочной форм обучения направления "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"]	Новочеркасск, 2014, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л2.10	Ананьев С.С., Дегтярева К.А., Долматов Н.П.	Конструкция базовых машин природообустройства. Трансмиссия: учебное пособие для студентов специальности "Наземные транспортно-технологические средства"	Новочеркасск, 2016, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=98145&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=98145&amp;idb=0</a>
Л2.11	Сафиуллин Р. Н., Афанасьев А. С., Сафиуллин Р. Р.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных средств: учебник	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2018, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493346">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493346</a>
Л2.12	Огороднов С.М., Орлов Л.Н., Кравец В.Н.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564233">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564233</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ Донской ГАУ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.2	Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a>
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
7.2.4	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
7.2.5	Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
7.2.6	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
7.2.7	Справочная система «e-library»	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
7.2.8	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>

### 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.2	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.3	Opera	
7.3.4	Googl Chrome	
7.3.5	Yandex browser	
7.3.6	7-Zip	
7.3.7	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»

7.3.8	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.10	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>		
7.4.1	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>		
8.1	2410	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт.; проектор - 1 шт.; ноутбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 24 шт.; Лабораторные установки «Росучприбор» - 5 шт.; Лабораторные стенды «Теплотехника» - 5 шт.; Шлифовальная машина – 2 шт.; Разрывная машина ТШП-4 – 1шт; Микроскоп МИМ-7; Твердомер ТК-2; Набор образцов частоты поверхности – 1 шт.; Набор образцов токарных резцов и сверл; Огнетушитель - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	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.
8.3	2408	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью, учебно-наглядные пособия – (21 шт.); Установка для замены масел в ав ДВС - 1 шт.; Стенд для дефектовки деталей ПМД-3М - 1 шт.; Прибор для очистки свечей зажигания - 1 шт.; набор концевых мер - 3 шь.; микрометр - 6 шт.; штангерциркуль - 3 шт.; индикатор-нутромер - 1 шт.; микрометр - 3 шт.; синусная линейка 2 шт.; штангенрейсмус - 4 шт.; стенд для проверки упругости клапанных пружин и поршневых колец - 1 шт.; калибр для контроля отверстий- 5 шт.; калибр для контроля валов - 8 шт.; набор разверток и сверл - 1 шт.; распредвал двигателя Д-75 - 1 шт.; коленвал двигателя ВАЗ-2105 - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Огнетушитель - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	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 шь.; штангерциркуль электронный - 1 шт.; штангерциркуль - 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.
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>		
1. Положение о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственной аграрный университет» [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ 29.09.2020 г, прот. №1) / ФГБОУ ВО Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2020.- Режим доступа: <a href="https://ngma.su/sveden/document/">https://ngma.su/sveden/document/</a>		