

**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.В.02(Пд) Производственная преддипломная 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	2024_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	324 / 9 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Египко Сергей Владимирович; к.т.н., доц., Ушаков Александр Евгеньевич

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

Заведующий кафедрой **Долматов Н.П.**

Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.08.2025 протокол № 1

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

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324
 в том числе:
 аудиторные занятия 1
 самостоятельная работа 323

Виды контроля в семестрах:
 зачет с оценкой 10 семестр

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		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	323	323	323	323
Итого	324	324	324	324

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
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
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 гидродневнопривод	
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	Механика грунтов	
3.1.26	Современная пожарная техника	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-1 : Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ПК-1.1 : Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок
ПК-1.2 : Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ПК-1.3 : Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ПК-1.4 : Владеет актуальной нормативной документацией в соответствующей области знаний
ПК-2 : Проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПК-2.3 : Оценивает пределы применимости полученных результатов
ПК-2.4 : Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных
ПК-3 : Руководство теоретическими и экспериментальными научными исследованиями в профессиональной сфере деятельности
ПК-3.1 : Формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты
ПК-3.2 : Осуществлять организацию работ по поиску и проверке новых идей совершенствования технологического оборудования НТТС
ПК-3.3 : Проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования НТТС и их технологического оборудования
ПК-3.4 : Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-6 : Владеть инновационными методами для решения задач проектирования наземных транспортно-технологических средств в профессиональной сфере деятельности
ПК-6.3 : Ориентируется в принципиальных подходах к проектированию наземных транспортно технологических средств
ПК-9 : Способен выполнять технологическое проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-9.1 : Собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новых или модернизации действующих наземных транспортно-технологических средств
ПК-9.2 : Анализировать текущее состояние наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования и определять пути их развития
ПК-9.3 : Сравнить по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Организационный этап						
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/	10	1	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-6.3 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Подготовительный этап						
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/	10	16	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-6.3 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Основной этап						

3.1	Практическая подготовка. Работа в профильной организации практикантом. /Ср/	10	296	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-6.3 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 4. Заключительный этап						
4.1	Практическая подготовка. Написание отчета по практике. /Ср/	10	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-6.3 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 5. Сдача зачета						
5.1	Практическая подготовка. Сдача отчета по практике и получение зачета. /ЗаО/	10	9	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-6.3 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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 (210х297) 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. Процедура оценивания

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 кафедру 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 (210х297) 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	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, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450596
Л1.2	Никитченко С. Л.	Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации МТП: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464213
Л1.3	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, https://elib.gubkin.ru/#/catalog/item/2535

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чайка Е.А., Михеев А.В.	Конструкция наземных транспортно-технологических машин: курс лекций [для студентов очной и заочной формы обучения направления "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Наземные транспортно-технологические средства"]	Новочеркасск: , 2014,
Л2.2	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, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=98145&idb=0
Л2.3	Сафиуллин Р. Н., Афанасьев А. С., Сафиуллин Р. Р.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных средств: учебник	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493346
Л2.4	Огороднов С.М., Орлов Л.Н., Кравец В.Н.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564233

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ Донской ГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
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	Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
7.2.6	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
7.2.7	Справочная система «e-library»	https://www.elibrary.ru/
7.2.8	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Google Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	7-Zip	
7.3.6	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 № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.7	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ		
8.1	2401	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютеры – 13 шт.; Плазменная панель 42" LG – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; Огнетушитель - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ		
1. Положение о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственный 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: https://ngma.su/sveden/document/		