МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕН НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 10:03:31 +03'00'

_____А.Н. Глобин

«31» марта 2026 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.03 (Н) «Производственная практика, научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – инженер

Зерноград-2026

При разработке программы практики в основу положены:

1. ФГОС ВО – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 935.

2. Учебный план по специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях» (год начала подготовки 2026), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 7 от «19» марта 2026г.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств».

Протокол № 7 от «26» марта 2026г.

И.о. зав.кафедрой
к.т.н., доцент _____ Н.В. Сергеев

Программа практики «Производственная практика, научно-исследовательская работа» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальности 23.05.01«Наземные транспортно-технологические средства»

Протокол № 5 от «27» марта 2026г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент _____ Н.В. Сергеев

Разработчики:
к.т.н., доцент _____ В.А. Оберемок

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики……...4
2. Задачи практики……...4
3. Место практики в структуре ОПОП ВО……..…..4
4. Способы и формы проведения практики……..……....4
5. Место и время проведения учебной практики…….....4
6. Планируемые результаты прохождения практики, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций……...6
7. Структура и содержание практики ……...7
8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике……....11
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики…….……..…….....11
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике……..…12
11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) и оценочные средства…….……...13
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики……..…..16
12.1 Основная литература…….……..16
12.2 Дополнительная литература……..……17
12.3 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и другие Интернет-ресурсы ……..…18
13. Материально-техническое обеспечение учебной практики ……....19
14. Особенности организации практики на заочной форме обучения…….…..22
Приложение 1. Образец задания на практику при проведении практики в профильной организации……..23
Приложение 2. Образец задания на практику при проведении практики в институте……24
Приложение 3 Форма отчёта по практике……25
Приложение 4 Совместный рабочий график (план)……26
Приложение 5 Характеристика……..27
Приложение 6 Аттестационный лист……...28
Приложение 7 Пример дневника прохождения практики……..29
Приложение 8 Лист переутверждения рабочей программы……30

1. Цели практики

Целью производственной практики, научно-исследовательской работы является: подготовка выпускников к решению задач научно-исследовательского характера и к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики, научно-исследовательской работы является:
– формирование умений использовать современные технологии сбора информации и обработки исходной информации;
– закрепление знания и умений проведения анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических свойств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
– формирование умений самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской работы и требующих углубленных профессиональных знаний;
– закрепление знаний по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
– формирование умений и навыков проведения научных исследований, интерпретации и оценки результатов исследований;

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика, научно-исследовательская работа, относится к блоку Б2: «Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами*:* «Основы научных исследований», «Информатика и цифровые технологии», «Теория наземных транспортно-технологических средств».

Знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики, могут быть использованы при освоении дисциплин «Испытание НТТС», выполнении выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики – научно-исследовательская работа

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Для очной и заочной форм обучения практика проводится дискретно**,** по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Основанием для проведения практики является приказ директора, определяющий сроки проведения практики студентов на текущий учебный год и конкретные обязанности должностных лиц по организации практики.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика, научно-исследовательская работа, может проводиться:
- в научно-исследовательских лабораториях выпускающих кафедр, проводящих подготовку специалистов;
- на предприятия автомобильного транспорта, предприятиях АПК;

- в организациях предприятиях и учреждениях, осуществляющие научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением дипломного проекта.

Производственная практика, научно-исследовательская работа проводится после окончания теоретического курса обучения в десятом семестре при очной форме обучения или в двенадцатом семестре при заочной форме обучения. Общая трудоёмкость практики 12 зачетных единиц – 432 часов, в соответствии с учебным планом ОПОП по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»).

6. **Планируемые результаты прохождения практики, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций**

В результате прохождение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

Код компе-тенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-2	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе	ПК-2.2. Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных и производственных условий.	Знать: экологические и производственные критерии оценки эффективности эксплуатации подвижного состава, основные направления улучшения эффективности эксплуатации транспортно-технологических машин критериев. Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации и экологичности транспортно-технологических машин. Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению эффективности эксплуатации и экологичности транспортно-технологических машин.
		ПК-2.3. Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин	Знать: основные направления повышения производительности труда при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин. Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производительности труда при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин

7. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость практики составляет 12 зачётных единиц, 432 часа

Очное обучение

№ п/п	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
Семестры 9				
1. Подготовительный этап				
1	Контактная работа	Практическое занятие (получение индивидуального задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчёта, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности)	2	Отметка в журнале по охране труда и пожарной безопасности.
	Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		6	Отметки в соответствующих журналах
2. Основной этап				
Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2; ПК-2.3)				
1	Сбор и анализ информации о правовом статусе, производственно-технической инфраструктуре, показателях производственной деятельности, организации и технологическом процессе эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств, анализ затрат на эксплуатацию и ремонт подвижного состава.		30	
2	Уточнение темы научно-исследовательской работы, изучение ранее опубликованных работ по выбранной теме, по общетеоретическим вопросам, необходимым для ее разработки, по смежным темам и т.д.		67,5	Подготовка реферата.
3	Анализ полученных данных, проведение теоретических и лабораторных исследований (если они необходимы).		54	Отчет по выполненным исследованиям
4	Проведение аналитической работы, анализ полученных результатов, выработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств.		44	Отчет по выполненным исследованиям
3. Заключительный этап				
1	Подготовка отчёта практике		12	Отчёт по практике
2	Контактная работа.	Сдача отчёта по практике	0,5	Защита отчёта. Зачёт
Всего часов			216 часов	

Очное обучение

№ п/п	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
Семестр 10				
1. Подготовительный этап				
1	Контактная работа	Практическое занятие (получение индивидуального задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчёта, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности)	2	Отметка в журнале по охране труда и пожарной безопасности.
	Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		6	Отметки в соответствующих журналах
2. Основной этап				
Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2; ПК-2.3)				
1	Сбор и анализ информации о правовом статусе, производственно-технической инфраструктуре, показателях производственной деятельности, организации и технологическом процессе эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств, анализ затрат на эксплуатацию и ремонт подвижного состава.		30	
2	Уточнение темы научно-исследовательской работы, изучение ранее опубликованных работ по выбранной теме, по общетеоретическим вопросам, необходимым для ее разработки, по смежным темам и т.д.		67,5	Подготовка реферата.
3	Анализ полученных данных, проведение теоретических и лабораторных исследований (если они необходимы).		54	Отчет по выполненным исследованиям
4	Проведение аналитической работы, анализ полученных результатов, выработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств.		44	Отчет по выполненным исследованиям
3. Заключительный этап				
1	Подготовка отчёта практике		12	Отчёт по практике
2	Контактная работа.	Сдача отчёта по практике	0,5	Защита отчёта. Зачёт
Всего часов			216 часов	

Заочное обучение

№ п/п	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
Семестр 11				
1. Подготовительный этап				
1	Контактная работа	Практическое занятие (получение индивидуального задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчёта, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности)	2	Отметка в журнале по охране труда и пожарной безопасности.
	Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		6	Отметки в соответствующих журналах
2. Основной этап				
Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2; ПК-2.3)				
1	Сбор и анализ информации о правовом статусе, производственно-технической инфраструктуре, показателях производственной деятельности, организации и технологическом процессе эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств, анализ затрат на эксплуатацию и ремонт подвижного состава.		30	
2	Уточнение темы научно-исследовательской работы, изучение ранее опубликованных работ по выбранной теме, по общетеоретическим вопросам, необходимым для ее разработки, по смежным темам и т.д.		67,5	Подготовка реферата.
3	Анализ полученных данных, проведение теоретических и лабораторных исследований (если они необходимы).		54	Отчет по выполненным исследованиям
4	Проведение аналитической работы, анализ полученных результатов, выработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств.		44	Отчет по выполненным исследованиям
3. Заключительный этап				
1	Подготовка отчёта практике		12	Отчёт по практике
2	Контактная работа.	Сдача отчёта по практике	0,5	Защита отчёта. Зачёт
Всего часов			216 часов	

Очное обучение

№ п/п	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
Семестр 12				
1. Подготовительный этап				
1	Контактная работа	Практическое занятие (получение индивидуального задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчёта, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности)	2	Отметка в журнале по охране труда и пожарной безопасности.
	Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		6	Отметки в соответствующих журналах
2. Основной этап				
Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2; ПК-2.3)				
1	Сбор и анализ информации о правовом статусе, производственно-технической инфраструктуре, показателях производственной деятельности, организации и технологическом процессе эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств, анализ затрат на эксплуатацию и ремонт подвижного состава.		30	
2	Уточнение темы научно-исследовательской работы, изучение ранее опубликованных работ по выбранной теме, по общетеоретическим вопросам, необходимым для ее разработки, по смежным темам и т.д.		67,5	Подготовка реферата.
3	Анализ полученных данных, проведение теоретических и лабораторных исследований (если они необходимы).		54	Отчет по выполненным исследованиям
4	Проведение аналитической работы, анализ полученных результатов, выработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности эксплуатации и ремонта транспортно-технологических средств.		44	Отчет по выполненным исследованиям
3. Заключительный этап				
1	Подготовка отчёта практике		12	Отчёт по практике
2	Контактная работа.	Сдача отчёта по практике	0,5	Защита отчёта. Зачёт
Всего часов			216 часов	

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Технология производственной практики, научно-исследовательской работы включает: проблемно-ориентированную самостоятельную работу студентов в профильных организациях или на базе ВУЗа по сбору и анализу производственной деятельности базового предприятия, или проведение научных исследований по теме выпускающей кафедры института, необходимой для написания ВКР.

Для руководства научно-исследовательской работой студентов назначаются руководители практики от высшего учебного заведения и от профильной организации.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

электронная информационно-образовательная среда Института;

- групповая голосовая конференция в мессенджерах (ЯндексМессенджер,VK TEAMS);
- групповой чат в месседжерах ЯндексМессенджер, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск.).

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система. https://www.biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система https://www.e.lanbook.com.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edilib.ru
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Журнал «Автомобильный транспорт» http://transport-at.ru
4. Официальный сайт ОАО «КамАЗ» http://www.kamaz.net/
5. Центр испытаний НАМИ http://autorc.ru/
6. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» http://www.rfbr.ru.
7. Автомобильная справочная служба https://autoinfo24.ru/
8. Учебная версия T-FLEX CAD, предназначенная для некоммерческого использования https://www.tflexcad.ru/download/t-flex-cad-free .
9. Форум для инженеров проектировщиков, конструкторов http://forum.dwg.ru/index.php?s=0b081bd3f6b0b870143ff8e3823d37b8/

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;

Аскон Компас V 15.2

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний, а также на развитие практических умений и включает:

- подбор литературных и других информационных источников (работа в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке), а также с базами данных и библиотечным фондам института;

- обзор литературных источников по теме изучения (проведение анализа основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области сельскохозяйственной техники и оборудования, нормативные документы).

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает следующие виды:

- учебная литература (см. перечень учебно–методического обеспечения);

− локальные нормативные акты института;

− методические разработки для студентов.

№ п/п	Авторы и название	Год и место издания	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Черноволов В.А. Основы научных исследований. Практикум	ФГОУ ВПО ДГАУ Азово-Черноморский инженерный институт г. Зерноград, 2014. – 113 с.	9,10 (11,12)	30	10
2	Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие.	Москва: Академия, 2014. – 272с	9,10 (11,12)	20	2

1	2	3	4	5	6
3	Сергеев, Н.В. Современные проблемы и направления развития конструкций автотранспортных средств: учебное пособие.	Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», 2019. – 156	9,10 (11,12)	20	2
4	Т.А.Григорьян, Е.В.Карамышева. – Тюмень: Планирование на автотранспортном предприятии: учебное пособие/	Тюмень, Изд-во Тюм.ГНГУ, 2008. – 133с.	9,10 (11,12)	20	2

11. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ) И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет:

для очной формы обучения – 9 и 10 семестры.

–для заочной формы обучения – 11 и 12 семестры.

К формам текущего контроля по практике относятся: отчет о практике представляется студентом до промежуточной аттестации.

Вопросы к защите отчёта по практике

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Научно-технический прогресс на транспорте.	ПК-2.2;
2	Основные этапы научного исследования	
3	Творчество в решении научных и инженерных задач.	
4	Постановки задач научных исследований	
5	Организация работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.	
6	Тактика обеспечения и поддержания работоспособности НТТС	
7	Формы организации труда и критерии оценки результатов своей деятельности.	
8	Какие виды эксплуатационных документов используются на АТП.	
9	Понятие о нормативах и их назначении. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.	
10	Методы учёта условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобильного транспорта	

11	Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта.	
12	Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.	
13	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.	
14	Производственный и технологический процессы ТО и ТР автомобилей	
15	Принципиальные положения по организации производственных процессов ТО и ТР автомобилей: пропорциональность, непрерывность и ритмичность.	
16	Рабочие места. Рабочие посты. Операционно-технологическая карта.	
17	Эксплуатационно-техническая документация. Нормативная база по организации технологических процессов: примерный перечень нормативных документов.	
18	Методы организации технологических процессов ТО-1 автомобилей	
19	Организация технического обслуживания автомобилей на универсальных постах. Преимущества и недостатки.	
20	Организация технического обслуживания автомобилей на специализированных постах. Преимущества и недостатки.	
21	Виды эксплуатационных документов, используемых на АТП	
21	Метод единого технического обслуживания автомобилей. Преимущества и недостатки.	ПК-2.2
22	Методы организации текущего ремонта автомобилей.	ПК-2.3
23	Основы агрегатно-узлового метода текущего ремонта автомобилей.	
24	Основы агрегатно-участкового метода выполнения ТО-2 автомобилей	
25	Организация постовых работ при текущем ремонте автомобилей	
26	Организация участковых работ при выполнении текущего ремонта автотранспортных средств.	
27	Современные методы проведения текущего ремонта автотранспортных средств. Преимущества и недостатки	
28	Место диагностирования автомобилей в технологическом процессе ТО и ТР автомобилей.	
29	Требования, предъявляемы к диагностированию автотранспортных средств	
30	Современные методы контроля технического состояния автомобилей. Ресурсное и оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации	
31	Организация инструментального контроля транспортных средств. Требования, предъявляемые к инструментальному контролю.	
32	Виды диагностирования автомобилей и порядок их проведения.	
33	Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств.	
34	Диагностирование как элемент системы технического контроля транспортных средств	

1	2	3
35	Диагностирование систем и механизмов двигателя.	ПК-2.3
36	Особенности диагностирования систем впрыска топлива бензиновых двигателей.	
37	Особенности диагностирования систем впрыска дизельных двигателей.	
38	Диагностика электронной системы управления двигателем.	
39	Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств.	
40	Диагностирование технического состояния элементов подвески.	
41	Диагностирование технического состояния элементов тормозного управления.	
42	Диагностические карты.	
43	Нормативная база по техническому регулированию наземных транспортно-технологических карт.	
44	Производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса НТТС.	
45	Показатели оценки состояния и развития производственно-технической базы.	
46	Основные направления развития производственно-технической базы предприятий сервиса НТТС.	

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

12. 1. Основная литература

№ п\п	Авторы и название	Год и место издания	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	5	6	7
1	Черноволов В.А. Основы научных исследований. Практикум	ФГОУ ВПО ДГАУ Азово-Черноморский инженерный институт г. Зерноград, 2014. – 113 с.	9,10 (11,12)	30	1
2	Ивановский, Р.И. Теория вероятностей и математическая статистика	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014. – 528 с	9,10 (11,12)	11	-
3	Данилов, А.М. Теория вероятностей и математическая статистика с инженерными приложениями: учебное пособие	Пенза: ПГУАС, 2010. – 228 с.	9,10 (11,12)	10	-
4	М.И. Верёвкин, М.А. Давыдов Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: учебное пособие	М.: Академия, 2018. – 400 с	9,10 (11,12)	10	-

12.2. Дополнительная литература

№ п\п	Авторы и название	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сергеев, Н.В. Современные проблемы и направления развития конструкций автотранспортных средств: учебное пособие.	АЧИИ ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», 2019. – 156	-	9,10 (11,12)	20	2
2	Охорзин, В.А. Прикладная математика в системе Mathcad	Санкт-Петербург: Лань, 2012 – 352с.	-	9,10 (11,12)	5	-

12.3 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и другие Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система. https://www.biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система https://www.e.lanbook.com.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edilib.ru
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Журнал «Автомобильный транспорт» http://transport-at.ru
4. Официальный сайт ОАО «КамАЗ» http://www.kamaz.net/
5. Центр испытаний НАМИ http://autorc.ru/
6. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» http://www.rfbr.ru.
7. Автомобильная справочная служба https://autoinfo24.ru/
8. Учебная версия T-FLEX CAD, предназначенная для некоммерческого использования

https://www.tflexcad.ru/download/t-flex-cad-free .

9. Центр испытаний НАМИ http://autorc.ru/
10. Форум для инженеров проектировщиков, конструкторов http://forum.dwg.ru/index.php?s=0b081bd3f6b0b870143ff8e3823d37b8/

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

13. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
3-8 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели. Проектор BENQ PB6100. Экран. Ноутбук ACER EME 725. Доска меловая. Посадочных мест 16.
6-228 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Комплект учебной мебели Проектор Acer. Экран для проектора. Ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 28.
6-239 Аудитория курсового проектирования. Аудитория для самостоятельной работы. Межкафедральный компьютерный класс. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4	Комплект учебной мебели 6 персональных компьютеров с процессорами Intel Pentium Dual с тактовой частотой 2,2ГГц и оперативной памятью 2 Гб 250Gb HDD, видеокарта 6 персональных компьютеров с процессорами Intel Core i5 с тактовой частотой 2,7ГГц и оперативной памятью 8 Гб, видеокарта Мониторы Samsung 923NW – 12штук. Доска меловая. Посадочных мест 12.
7 -44 Лаборатория технического обслуживания автомобилей. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17.	Линия ЛТК-10У-СП-11, в состав входит оборудование: - газоанализатор «ГАЗТЕСТ-АВЕСТА», - измеритель дымности МД-01, - прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления АТС ИСЛ-401, - измеритель светового коэффициента пропускания автомобиль-

	ных стекол «Свет», - прибор проверки фар модели ОП; Комплекс КАД -300; Подъёмник автомобильный П-179; Диагностический тестер ДСТ-2; Стенд для проверки форсунок «Спрут-Форсаж»; Углекислотный сварочный аппарат ПДГ-205 РБР; Генератор ацетиленовый АСП-10; Домкрат гидравлический подкатной 3 т; Растяжка гидравлическая с насадками; Набор рихтовочный; Верстак – 4 шт.; Стенд балансировочный СЛ-01 88.13.001; Стенд балансировочный СБМП 40 Стенд шиномонтажный Remax V-521 380 V Стенд шиномонтажный ШПС; Прибор СКО-1; Стенд лазерный УЛК-2; Набор ключей Автослесарь Ключ динамометрический 1/2 “ DR 42210
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы , объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114

1	2
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт. Посадочных мест 10 для самостоятельной работы , объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet
№ **5-217** – помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	

В соответствии с направлением подготовки для проведения практики, на предприятии необходимо следующее материальное оснащение: компьютеризированное рабочее место диспетчера (кабинет); рабочее место руководителя инженерно-технической службы; рабочее место специалиста по производственной эксплуатации; производственно-техническая база автотранспортного предприятия или предприятия АПК (транспортные средства, средства технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств).

14. Особенности организации учебной практики на заочной форме обучения

Учебная практика проводится в межсессионный период за счет личного времени студента, если студент не работает по специальности, и одновременно с выполнением своих профессиональных обязанностей, если студент работает по специальности.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Студенты-заочники, обучающиеся на основе договора о целевой подготовке, учебную практику, как правило, проходят в тех организациях, с которыми заключены договоры о целевой подготовке (если они являются профильными организациями). Для этого с данными организациями заключается договор и на проведение учебной практики. Исключения допускаются только при официальном согласии этих организаций на изменение места практики.

Порядок и сроки прохождения практики разъясняются студентам на организационных собраниях, на которых они получают необходимые методические материалы (программу практики, индивидуальное задание).

Общий контроль за проведением учебных практик студентов-заочников осуществляет декан факультета, на котором обучаются студенты.

В случае неявки обучающегося заочной формы обучения на лабораторно-экзаменационную сессию, по практикам, имеющим форму контроля «зачет с оценкой», в зачетно-экзаменационной ведомости делается запись «не аттестован».

Приложение 1
Образец задания на практику при прохождении практики в профильной организации

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

Факультет: Инженерно-технологический
Кафедра: Э и ТС НТТС

ЗАДАНИЕ

на производственную практику, научно-исследовательскую работу
(наименование практики)

Студенту _____ _____

Место прохождения практики _____
_____
(наименование профильной организации)

Задание: Понятия технической эксплуатации подвижного состава. Основные этапы принятия управленческого решения в системе управления технической эксплуатацией АТС. Экологические критерии оценки эффективности эксплуатации подвижного состава. Основные направления улучшения экологических критериев. Характеристика производственно-технической службы транспортного отдела. Основные недостатки в работе технической службы предприятия. Структура и организация управления технической службой предприятия. Научная организация труда в транспортном подразделении. Основные рекомендации по приведению условий труда рабочих транспортного отдела в соответствие с требованиями.
1)

Начало практики: ___ _____ 20_____ г.

Окончание практики: _____ ____ 20 г.

Задание выдал: _____ _____
(ученая степень, должность) (Ф.И.О. руководителя от института)

_____ _____
(дата) (подпись)

Задание принял: _____
(Ф.И.О. студента)

_____ _____
(дата) (подпись)

Согласовано:

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (дата) (подпись)

Приложение 2

Образец задания на практику при проведении практики в институте

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

Факультет: Инженерно-технологический
Кафедра: Э и ТС НТТС

ЗАДАНИЕ

на производственную практику, научно-исследовательскую работу _____
_____
(наименование практики)

студенту _____
(Ф.И.О. студента)

Место прохождения практики _____
(наименование структурного подразделения института)

Задание:
Прохождение инструктажа по ТБ. Выбор метода и определение дисперсного состава пыли грунтовых дорог. Определение оптимальных конструктивных и режимных параметров ступени воздухоочистителя. Исследование зависимости эффективности очистки от питающего напряжения. Исследование зависимости эффективности очистки от размеров пылевых частиц. Исследование зависимости эффективности очистки от межэлектродного расстояния. Исследование зависимости эффективности очистки от длины осадительных пластин. Исследование зависимости эффективности очистки от скорости воздушного потока. Обоснование периодичности ТО воздушного фильтра. Расчёт эффективности очистки электростатической ступени фильтра. Оформление отчёта по практике.

Начало практики: ____ _____ 20___ г.

Окончание практики: ___ _____ 20___ г.

Задание выдал: _____ _____
(ученая степень, должность) (Ф.И.О. руководителя практики от института)

_____ _____
(дата) (подпись)

Задание принял: _____
(Ф.И.О. студента)

_____ _____
(дата) (подпись)

Согласовано:

Руководитель практики
от института _____
(должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (дата) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ФОРМА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

ОТЧЕТ

студента (ки)_____

курса группы _____

факультета «Инженерно-технологический»

20_ __ - 20__ учебный год

Приложение 4

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения производственной практики, научно-исследовательской работы

(наименование практики)

студентов _____

в _____

(наименование структурного подразделения института)

Дата выполнения	Содержание работы
	Прохождение инструктажа по ТБ, ознакомление с историей предприятия.
	Выбор метода и определение дисперсного состава пыли грунтовых дорог.
	Исследование зависимости эффективности очистки от питающего напряжения
	Исследование зависимости эффективности очистки от размеров пылевых частиц
	Исследование зависимости эффективности очистки от межэлектродного расстояния
	Исследование зависимости эффективности очистки от длины осадительных пластин
	Исследование зависимости эффективности очистки от скорости воздушного потока
	Расчёт эффективности очистки электростатической ступени фильтра.
	Обоснование периодичности ТО воздушного фильтра.
	Оформление отчета по преддипломной практике

Руководитель практики
от Азово-Черноморского
инженерного института
ФГБОУ ВО Донской ГАУ _____

(ученая степень, должность)

_____ _____ _____

(Ф.И.О.) (дата) (подпись)

Приложение 5

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА

При прохождении производственной практики, научно-исследовательской работы студент

_____
Ф.И.О.

_____ овладел
отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно – выбрать нужное

следующими компетенциями:

ПК-2.2. Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных и производственных условий.
ПК-2.3. Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики
от института

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (дата) (подпись)

Приложение 6

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по итогам прохождения практики

обучающийся Иванов И.И._____5 курса ____группы ТА-51_____
(ФИО обучающегося)
по направлению подготовки/специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства_____
(направление подготовки/специальности)
направленности/профилю _____
прошел ___производственную практику, преддипломную практику_____
(вид и тип практики)
в период с _____20____ г. по _____20____ г.
в _____
(наименование предприятия, организации)

Виды и качество выполнения работ в период прохождения практики обучающимся

№	Код компетенции	Содержание работы	Уровень освоения обучающимся компетенций («неудовлетворительно»; «удовлетворительно»; «хорошо»; «отлично»)
1	ПК-2.2 ПК-2.3	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; Выбор методов, технологий, используемых на практике	
		Ознакомление с профильной организацией: правилами внутреннего распорядка в организации, порядком получения материалов и документов, прохождение инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности.	
2		Сбор данных для выполнения индивидуального задания	
		Диагностика состояния изучаемой проблемы и оценка эффективности методов ее решения	
		Обоснование направлений и методов решения исследуемой проблемы, разработка предложений по совершенствованию технологического процесса или отдельных видов деятельности в организации, обоснование эффективности предлагаемых решений и направлений развития	
3		Подготовка отчета по практике, сдача индивидуального задания руководителю в форме отчета по практике	

Руководитель практики
от Азово-Черноморского инженерного
института
ФГБОУ ВО Донской ГАУ: _____
(ученая степень, должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись) (дата)

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись) (дата)

М.П.

Приложение 7

Пример дневника прохождения практики

Отчет по практике должен содержать:

1. Введение.

[*Краткие сведения о базовом предприятии (история образования, производственное направление (специализация) и организационные связи с предприятиями смежниками).*]

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. Основная часть.

Содержание основной части производственной практики, научно-исследовательской работы

№ п/п	Тематика отчёта (задания)
1	Учет и отчетность о работе парка машин;
2	Подробный критический анализ существующего процесса технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе
3	Анализ основных неисправностей парка наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе и причин их возникновения
4	Анализ условий эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе
5	Влияние условий эксплуатации на работоспособность наземных транспортно-технологических средств и комплексов на их базе, условия работы водителя и езды пассажиров
6	Влияние конструктивных особенностей транспортно-технологических средств на условия работы водителя и езды пассажиров
7	Разработка технических мероприятий и конструктивных решений по повышению эксплуатационных свойств и надёжности наземных транспортно-технологических средств
8	Проведение теоретических исследований по данному направлению
9	Проведение экспериментальных исследований
10	Анализ полученных результатов, выработка предложений и рекомендаций по повышению эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических средств

3. Заключение (Краткий анализ выполненной работы)

Приложение 8

Лист переутверждения программы практики

Рабочая программа……..

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «……» …… …….20…. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……

Рабочая программа……..

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «……» …… …….20…. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……

Рабочая программа……..

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «……» …… …….20…. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……

Рабочая программа……..

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «……» …… …….20…. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……