

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебной работе

\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
производственной практики  
части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2  
«Практики»  
**«Технологическая (производственно-технологическая) практика»**

Направление подготовки - 23.05.01 Наземные транспортно-  
технологические средства

Специализация программы - Технические средства  
природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

Типы задач профессиональной деятельности: - проектно-конструкторские

Факультет природопользования и инженерной экологии  
Кафедра: Механизация природообустройства и ремонта машин

Тверь 2021

Рабочая программа практики соответствует ОХОП подготовки специалистов в части требований к результатам обучения по учебному плану.

Разработчик программы: Т.В.Бровман

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МПРМ  
« 23 » 12 2021 г., протокол № 3.

Заведующий кафедрой К.В.Фомин

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Директор ЦСТВ А.Ю. Лаврентьев

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## **1. Цели и задачи практики**

**Целью** практики является получение профессиональных умений и формирование современных концепций и приобретение практических умений студентов в области технологий производства технологических машин на предприятиях автотранспортного комплекса тверского региона.

### **Задачами практики:**

- освоение профессиональных навыков студентов в области технологии производства транспорта;
- приобретение знаний и навыков работы в области ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- получение навыков работы при решении конкретных исследовательских задач применения средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций

## **2. Место практики в образовательной программе**

Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики».

Практика базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин второго курса, которые направлены на формирование навыков работы по устройству технологических машин, решению проектно-конструкторских производственных задач, при прохождении производственных практик, при подготовке и написании выпускной квалификационной работы.

## **3 Место и время проведения практики**

Практика проводится в течении шести недель, объем практики – 9 зачетных единиц, форма аттестации –зачет с оценкой.

Место проведения практики - предприятия тверского и московского регионов: официальный дилер Renault в Твери НОРД-АВТО; группа компаний Авто Премиум; VIPAUTO Группа компаний Важная Персона Тойота Центр Тверь; официальный дилер NISSAN Ниссан-Тверь; ЗАО «Селигер-холдинг» (Тверь); ОАО «Тверской вагоностроительный завод»; Трансмашхолдинг - Центросвар ОАО «Центросвармаш»; муниципальное казённое учреждение "Единая дежурно-диспетчерская служба закрытого административно-территориального образования озерный тверской области"; федеральное казенное учреждение "Центр управления в кризисных ситуациях главного управления МЧС России по тверской области"; Российский союз спасателей (ТРО ООО РОССОЮЗСПАС); Центр противопожарных и аварийно-спасательных работ (ООО Центр ПАСР); управление по ГО и ЧС;Базагазодымозащитной службы, ОПП СТ.

Тверь; специализированная пожарно-спасательная часть Федеральной противопожарной службы по Тверской области.

#### **4 Планируемые результаты практики**

##### **4.1 Планируемые результаты производственной конструкторской практики**

###### **Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

ПК- 3. Способен анализировать тенденции развития автотранспортных средств

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

###### **Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП**

ИПК-3.1. Знает устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем

###### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

###### **Знать:**

31. Конструкцию тракторов и автомобилей.

32. Принципы агрегатирования машин природообустройства.

33. Показатели экологической безопасности двигателей внутреннего сгорания.

###### **Уметь:**

У1. Выполнять смазочные работы узлов машин.

У2. Выполнять работы измерения газоанализатором отработанных газов

###### **ИМЕТЬ ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ:**

###### **ПП1:**

Осуществляет эффективную организацию и планирование в сфере производства нового навесного оборудования транспортных средств бригадным или индивидуальными организационными формами

###### **Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП**

ИПК-3.2. Умеет оценивать, анализировать, определять все необходимые этапы, связанные с устройством и конструкцией транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем

###### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

###### **Знать:**

31. Методы научного поиска, выбора оптимальных методов исследования, соответствующих задачам исследования

32. Направления применения результатов исследования в профессиональной деятельности.

###### **Уметь:**

У1. Применять методы отыскания, анализа и систематизации научной, справочной, статистической информации, использования специализированных баз данных и компьютерных программ.

У2. Применять теоретические и практические знания в сфере технических наук для собственных научных исследований

## **ИМЕТЬ ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ:**

### **III:**

Определяет круг задач в рамках поставленной цели модернизации устройств и конструкции транспортных средств, их узлов и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих ограничений

#### **Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП**

ИУК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели

#### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

##### **Знать:**

31. Стандарты на устройства безопасности транспортных средств

32. Правила и методику монтажа навесного оборудования

##### **Уметь:**

У1. Применять на практике нормы и правила монтажа и наладки агрегатов транспортных машин

У2. Выполнять обслуживание средств измерения и монтажа

#### **Индикаторы компетенций, закрепленных за практикой в ОХОП**

ИУК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

#### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

##### **Знать:**

31. Способы бригадной организации авторемонтной службы

32. Правила оформления технической документации

##### **Уметь:**

У1. Применять технические регламенты при техническом обслуживании

У2. Осуществлять техническое взаимодействие в рамках технологической последовательности выполнения ремонта.

## **ИМЕТЬ ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ:**

**III:** Взаимодействует с другими членами команды для разработки средств ликвидации чрезвычайных ситуаций

## **5. Трудоемкость практики**

Таблица 1 Распределение трудоемкость по видам учебной работы

№п/п	Разделы практики, виды учебной деятельности	Трудоемкость работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (в часах)												Формы текущего контроля	
		недели													
		1		2		3		4		5		6			
Ау д.	СР С	Ау д.	Ср с.	Ау д.	СР С.	Ау д.	СР С	Ау д.	СР С	Ау д.	СР С	Ау д.	СР С		
	Инструктаж по ТБ	1													Опрос
2	Выдача задания	3		4		4		4		4		4			
3	Выполнение задания	20	16	20	16	20	16	20	16	20	16	20	16		Опрос

4	Подготовка отчета	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	Собеседование
5	Подготовка отчета к защите	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	Собеседование
6	Защита отчета	2		2		2		2		2		2		Зачет с оценкой
7	Итого	30	24	30	24	30	24	30	24	30	24	30	24	324

## 6. Формы отчетности обучающихся о практике

На учебной практике обучающимся выдаются контрольные задания для самостоятельного выполнения. Решения выполняются и сдаются на кафедру в электронном виде. Защита задания производится еженедельно в компьютерном классе путем опроса.

По итогам выполнения всех заданий обучающийся составляет отчет со схемами и измеренными параметрами всех заданий, который сдается на кафедру.

Составление отчета должно быть закончено к моменту окончания практики.

По окончании практики руководитель практики от кафедры, принимает зачет по практике с выставлением оценки.

Даты, время, очередность защиты отчетов по практике определяется руководителем. Отчет должен быть защищен до начала следующего за практикой семестра.

При групповом выполнении задания в отчете по практике обязательно должны быть указаны подразделы (главы), выполненные каждым обучающимся.

Титульный лист отчета подписывается автором (-ами) и руководителем практики.

Отчет представляет собой реферат, объемом не менее 20 страниц.

Содержание отчета:

Введение

1. Цели и задачи практики.
2. Характеристика предприятия или организации
3. Индивидуальное задание
4. Заключение
5. Список использованных источников
6. Приложения(при необходимости)

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

Содержание и оформление отчета должны соответствовать стандартам систем нормативно-технической документации (ЕСКД,ЕСТД, ЕСПД и др.).

Требования по оформлению отчета:

1. Объем отчета 20-25 страниц.
2. Объем введения и заключения по 1-2 страницы.

3. Отчет должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4, через полтора интервала.
4. Шрифт TimesNewRoman 14.
5. Цвет шрифта должен быть черным.
6. Применяются отступы: правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм.
7. Ориентация документа – книжная, прошивается документ – слева.
8. Способ выравнивания – по ширине, без отступов слева и справа.
9. Красная строка начинается через 1,25 см.
10. Перед абзацем и после него интервалы не делаются.
11. Заголовки разделов располагаются посередине листа и печатаются жирными прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Каждый раздел начинается с нового листа.
12. Заголовки подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, выравнивание по ширине (жирным не выделяются). Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
13. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Содержание отчета имеет нумерацию 2.
14. Между разделами и подразделами, имеющимися в отчете, установлен отступ в две чистые строчки с интервалом 1,0.
15. Подразделы от текста отделяются двумя чистыми строчками с интервалом 1,0.
16. Все элементы отчета (введение, основная часть, список литературы, заключение, приложения) начинаются с нового листа.
17. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире с интервалом 1,0. Пример: «Таблица 2 – Название». На каждую таблицу или рисунок должно быть обращение в тексте работы (до таблицы и рисунка) и ссылка на источник, из которого взята таблица или рисунок. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте, межстрочный интервал в таблице 1,0.
18. При переносе части таблицы на другую страницу слово таблица, ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.
19. Таблицу отделять от текста до и после интервалом в 6 пт.
20. Наименование рисунка располагают в центре под рисунком без точки в конце, в следующем формате: слово Рисунок, его номер и через тире наименование рисунка. (Рисунок 1 – Наименование).

21. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

22. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки интервалом 1,0. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

23. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца. Формулы следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

24. Список использованных источников – минимум 15 (к источникам, взятым из интернета должен быть электронный режим доступа и дата последнего обращения).

## **7.Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по практике является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых обучающимся (табл. 2).

Шкала оценивания промежуточной аттестации – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчета и по результатам защиты отчета. Промежуточная аттестация по практике завершается в последний рабочий день практики.

Критерии оценивания деятельности обучающегося по практике:

- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальным заданием видов деятельности;
- качество доклада по содержанию отчёта и ответов на вопросы;
- качество оформления отчётной документации и своевременность её предоставления.

Оценка формируется на основе суммы баллов за отчет по практике и собеседованию.

## **Собеседование**



(критерии оценки)

Баллы	Характеристики ответа обучающегося
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- свободно владеет понятиями.</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- владеет системой основных понятий.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- частично владеет системой понятий.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта некорректно;</li><li>- не владеет системой понятий.</li></ul>

**Критерии оценки отчетной документации по результатам практики  
(отчет и характеристика)**

Баллы	Характеристики отчетной документации обучающегося
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- в отчете глубоко раскрыты все необходимые разделы;</li><li>- сделаны полные выводы и обобщения;</li><li>- в отчете представлен список литературы;</li><li>- соблюдены требования по оформлению отчета.</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- в отчете в достаточном объеме раскрыты все необходимые разделы;</li><li>- сделаны выводы и обобщения;</li><li>- в отчете представлен список литературы;</li><li>- соблюдены требования по оформлению отчета.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- в отчете недостаточно полно раскрыты все необходимые разделы;</li><li>- сделаны неполные выводы;</li><li>- в отчете представлен список литературы;</li><li>- текст отчета оформлен с недочетами.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- в отчете отсутствуют необходимые разделы;</li><li>- отсутствуют выводы;</li><li>- в отчете не представлен список литературы;</li><li>- текст отчета оформлен некорректно.</li></ul>

Критерии оценки за зачет с оценкой:

«отлично» - при сумме баллов 10;

«хорошо» - при сумме баллов от 8 до 9;

«удовлетворительно» - при сумме баллов от 6 до 7;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов ниже 5.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1 Основная литература**

1. Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: организация и технологии : учебник для вузов / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 571 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493211> (дата обращения: 05.11.2022). - (ID=151435-0)
2. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей : учеб.пособие для студентов сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. - 5-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008. - 496 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-7695-5192-5 : 259 р. 60 к. - (ID=73683-12)
3. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей : учеб.пособие для сред. проф. образования / В.М. Виноградов. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 377 - 378. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5532-9 : 289 р. 30 к. - (ID=73685-12)
4. Савич, Е.Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб.пособие для вузов по спец. «Техническая эксплуатация автомобилей», «Профессиональное обучение и автосервис». / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай; под ред. Е.Л. Савича. - М. ; Минск : ИНФРА-М : Новое знание, 2012. - 158 с. - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-005681-4 : 215 р. - (ID=97588-6)
5. Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования : учебник для вузов по направ. 190600 «Эксплуатация транспортно-технол. машин и комплексов» (квалификация «бакалавр») : в составе учебно-методического комплекса / А.Ф. Синельников. - Москва :Академия, 2014. - 317 с. - (Высшее образование.Бакалавриат). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-4468-0308-8 : 550 р. - (ID=101025-10)

### **8.2. Дополнительная литература по дисциплине**

1. Виноградов, В.М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств : учебное пособие для вузов по направлениям 23.00.00 "Техника и технология наземного транспорта", 20.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" (квалификация специалист) / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин, В.Ф. Солдатов. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2016. - 345 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-906923-48-5 (КУРС) : 769 р. - (ID=89225-6)

2. Саньков, В.М. Эксплуатация и ремонт мелиоративных и строительных машин : учебник для вузов по спец. "Механизация гидромелиоративных работ" / В.М. Саньков. - 3-е изд. ; доп. и перераб. - Москва :Агропромиздат, 1986. - 399 с. - Текст : непосредственный. - 1 р. 10 к. - (ID=12286-36)
3. Руководящие технические материалы по режимам технического обслуживания автомобилей и автопоездов КамАЗ : РТМ 37.104.008-79 / разработ.: Н.И. Лозгачев [и др.]. - М. :Центроргтрудавтотранс, 1980. - ил. - CD. - Сервер. - Текст : электронный. - 330 р. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89771> . - (ID=89771-1)
4. Саньков, В.М. Практикум по эксплуатации и ремонту мелиоративных и строительных машин : учеб.пособие для вузов по спец. "Механизация гидромелиоративных работ" / В.М. Саньков. - 2-е изд. ; доп. и перераб. - М. : Агропромиздат, 1981. - 208 с. - (Учебники и учеб.пособия для высших с.-х. учебных заведений). - Текст : непосредственный. - 40 к. - (ID=109450-20)
5. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей : теорет. и практ. аспекты : учеб.пособие для вузов по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" напр. подгот. "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В.С. Малкин. - М. : Академия, 2009. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр. : с. 284 - 285. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-3191-8 : 243 р. - (ID=78982-12)
6. Сборник норм времени на техническое обслуживание и ремонт легковых, грузовых автомобилей и автобусов. Т. 1 : РД 03112178-1023-99. - М. :Центроргтрудавтотранс, 2005. - CD. - Сервер. - Текст : электронный. - 230 р. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89984> . - (ID=89984-1)
7. Перечень основного технологического оборудования, рекомендуемого для оснащения предприятий, выполняющих услуги (работы) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : РД 46448970-1041-99. - М. :Центроргтрудавтотранс, [1999]. - CD. - Сервер. - Текст : электронный. - 134 р. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89872> . - (ID=89872-1)
8. Методические рекомендации по организации и управлению производством технического обслуживания и текущего ремонта в автотранспортном предприятии. - М. :Центроргтрудавтотранс, 2008. - CD. - Сервер. - Текст : электронный. - 1150 р. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89817> . - (ID=89817-1)
9. Операционные карты ТО-1, ТО-2 а/м КамАЗ-5320, 5410, 5511 полуприцепа ОдаЗ-9370 и прицепа ГКБ-8350. - М. :Центроргтрудавтотранс, 2011. - CD. - Сервер. - Текст : электронный. - 228 р. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/89778> . - (ID=89778-1)
10. Технология и организация сервисных услуг : учеб.пособие по курсовому проектированию для студентов спец. 230100 : в составе учебно-методического комплекса / В.В. Быков [и др.]; Моск. гос. ун-т леса [и др.].

- Йошкар-Ола :МарГТУ, 2005. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/98117> . - (ID=98117-1)
11. Назаренко, А.С. Техническая эксплуатация и сервис транспортных и технологических машин и оборудования лесопромышленных предприятий : учеб. пособие по выполнению курсового и дипломного проектирования для студентов спец. 170400 и 230100 / А.С. Назаренко, В.В. Быков; Моск. гос. ун-т леса. - М. : МГУЛ, 2005. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/97822> . - (ID=97822-1)
12. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. 100101 "Сервис" (специализация "Автосервис") / И.Э. Грибут [и др.]; Российский государственный университет туризма и сервиса ; под ред.: В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. - М. : Альфа-М : Инфра-М, 2008. - 477 с. - (Сервис и туризм / Пред. редакционно-издательского совета сер. А.А. Федулин). - Библиогр. : с. 463 - 473. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-98281-131-8 (Альфа-М) : 230 р. - (ID=71599-30)
13. Берней, В. И. Технология ремонтно-восстановительных работ сельскохозяйственной техники : учебное пособие / В. И. Берней. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172701> (дата обращения: 06.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.(ID=151434-0)
14. Производственно-технологическая практика: методические указания и программа по производственно-технологической практике для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» : методические указания / составители А. В. Андронов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92873> (дата обращения: 15.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153618-0)
15. Якушин, Р.Ю. Учебно-методическое пособие по организации и проведению производственной преддипломной практики студентов / Р.Ю. Якушин, С.М. Овчаренко, А.С. Анисимов; Омский государственный университет путей сообщения. - Омск : Омский государственный университет путей сообщения, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.02.2023. - URL: <https://e.lanbook.com/book/264581> . - (ID=153617-0)
16. Производственные практики : по направлению 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Самарский государственный аграрный университет ; составители: О.С. Володько, А.П. Быченин. - Самара : Самарский государственный аграрный университет, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа:

по подписке. - Дата обращения: 01.11.2022. - URL:  
<https://e.lanbook.com/book/222125> . - (ID=151788-0)

17. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)

#### Периодические издания

1. Стин : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 4200-00. - URL: <http://stinyournal.ru> . - URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=9136](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9136) . - (ID=77873-125)
2. Сварочное производство : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 800-00. - URL: [http://www.ic-tm.ru/info/svarochnoe\\_proizvodstvo](http://www.ic-tm.ru/info/svarochnoe_proizvodstvo) . - (ID=77811-128)
3. Вестник машиностроения : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 2500-00. - URL: [http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik\\_mashinostroeniya](http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya). - URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=7688](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7688). - (ID=77577-127)

### 8.3. Методические материалы

Методические указания к прохождению практики:

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика" направления подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация: Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях : ФГОС 3++ / Каф. Механизация природообустройства и ремонт машин ; сост. Т.В. Бровман. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/120325> . - (ID=120325-1)
2. Практические работы по дисциплине "Технология и организация ремонта при сервисном сопровождении" направление подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль - Автомобильный сервис : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Механизация природообустройства и ремонт машин ; сост. Т.В. Бровман. - Тверь :ТвГТУ, 2017. - (УМК-П). - [Сервер](#). - Текст : электронный. - (ID=124038-0)
3. Лабораторные работы по дисциплине "Технология и организация ремонта при сервисном сопровождении" направление подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль - Автомобильный сервис : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Механизация природообустройства и

- ремонт машин ; сост. Т.В. Бровман. - Тверь :ТвГТУ, 2017. - (УМК-ЛР). - [Сервер](#). - Текст : электронный. - (ID=124039-0)
4. Бровман, Т.В. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании транспортных средств : учеб.пособие / Т.В. Бровман, А.Н. Лукьянчиков; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь :ТвГТУ, 2006. - 90 с. : ил. - Библиогр. : с. 87. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-7995-0367-8 : 68 р. 90 к. - (ID=61661-49).
  5. Бровман, Т.В.Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании транспортных средств : учеб.пособие : в составе учебно-методического комплекса / Т.В. Бровман, А.Н. Лукьянчиков; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь :ТвГТУ, 2006. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 5-7995-0367-8 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/61379> . - (ID=61379-1)
  6. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Ремонт и утилизация машин природообустройства" направление подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Направленность (специализация): Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Механизация природообустройства и ремонт машин. - Тверь :ТвГТУ, 2017. - (УМК-М). - [Сервер](#). - Текст : электронный. - (ID=129072-0)
  7. Конспект лекций по дисциплине "Ремонт и утилизация машин природообустройства" направление подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Направленность (специализация): Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Механизация природообустройства и ремонт машин. - Тверь :ТвГТУ, 2017. - (УМК-Л). - [Сервер](#). - Текст : электронный. - (ID=129069-0)

#### **8.4. Программное обеспечение по практике**

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **8.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы:<https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ:<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань":<https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн":<https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»:<https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»):<https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY:<https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/120325>

## 9 Материально-техническое обеспечение

При прохождении практики в ТвГТУ используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, альбомы чертежей и презентации авторемонтного оборудования, компьютерные фильмы.

Возможна демонстрация теоретического материала с помощью мультипроектора; компьютерные классы оснащены системами автоматизированного проектирования АРМ «WinMachine» № 1097911749; системой автоматизированного проектирования Компас-3D (университетская лицензия с библиотеками и приложением) версия V-14(лицензионное соглашение № МЦ 10-00072).

На кафедре МПРМ имеются лабораторные установки для проведения экспериментальных исследований и компьютеры, полигонное оборудование для диагностики и ремонта транспортных средств, в том числе:

- станки токарные: мод.1Е61М, мод 1К62;
- сверлильный станок НС-12А;
- два стенда для резания грунта;
- лоток сифонный водосброс;
- стенд гидротранспорта;
- землесосный стенд с подпором во всасывающей линии;
- установка для исследования осевого насоса;
- таль электрическая ТЭ-1;
- макет автомобиля в разрезе.

Измерительные приборы для дефектовки и диагностики деталей машин: микрометры, нутромеры, штангенциркули, скобы с отсчетным устройством, твердомер; плакаты по диагностике и ремонту машин; стенды для проверки форсунок и топливных насосов дизельных двигателей СДТА-1; стенды электрофицированные по системам ДВС; макеты ДВС; детали и агрегаты ДВС; разрезы агрегатов, механизмов и узлов; кодоскоп с комплектом пленок по устройству тракторных дизелей. Установка для сварки в вакууме; пресс для определения прочности образцов из стали.

## 10. Особые обстоятельства на практике

При несчастных случаях со студентами на практике пострадавший студент или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ и предприятия о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227 – 231 ТК РФ), приказом ректора от 10.01.2002 № 2-а «О порядке расследования и учёте несчастных случаев в университете» и Памяткой руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (университете), утверждённой 17.05.2002.

Изменение сроков или других условий практики, связанных с болезнью студента, или другими принимаемыми обстоятельствами, производится с разрешения руководителя практики по письменному обращению студента. Болезнь не освобождает студента от выполнения программы практики.

В случае производственной необходимости и при согласовании новых условий с руководителем производственной практики возможны перемещения студента-практиканта из одного производственного подразделения в другое.



**ПРИЛОЖЕНИЕ (Образец титульного листа отчета)**  
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**  
**(ТвГТУ)**

Кафедра «Механизации природообустройства и ремонта машин»

**ОТЧЕТ**

**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**«Технологическая (производственно-технологическая) практика»**

*общая формулировка задания*

В \_\_\_\_\_

*наименование организации*

Направление подготовки - 23.05.01 Наземные транспортно-технологические  
средства

Специализация программы - Технические средства природообустройства и  
защиты в чрезвычайных ситуациях.

Типы задач профессиональной деятельности: - проектно-конструкторские

Студент гр. \_\_\_\_\_  
*индекс группы*                      *подпись*                      *Ф. И. О.*

Руководитель от организации \_\_\_\_\_  
*подпись*                      *Ф. И. О.*

Руководитель от университета \_\_\_\_\_  
*подпись*                      *Ф. И. О.*

Отчёт защищен с оценкой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (К.В.Фомин)  
*подпись* Тверь

20\_\_

**Лист регистрации изменений к программе производственной,  
технологической практики**

Направление подготовки - 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Уровень высшего образования - специалитет

Специализация программы - Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

Типы задач профессиональной деятельности: - проектно-конструкторские

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятото			