

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Чувашский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
научной работе



Л.М. Корнилова

31 августа 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.Б.02(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Укрупненная группа направлений подготовки**  
**23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**

**Специальность**  
**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**Специализация Автомобили и тракторы**

**Квалификация (степень) выпускника Инженер**

**Форма обучения – очная, заочная**

Чебоксары 2020

При разработке программы практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Приказом МОН РФ № 1022 от 11 августа 2016 г.
- 2) Учебный план направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» направленности (специализации) «Автомобили тракторы», одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 10 от 19.04.2017 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» направленности (специализации) «Автомобили тракторы», одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 18.06.2018 г.
- 4) Учебный план направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» направленности (специализации) «Автомобили тракторы», одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.
- 5) Учебный план направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» направленности (специализации) «Автомобили тракторы», одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.
- 6) Учебный план направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» направленности (специализации) «Автомобили тракторы», одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Программа практики актуализирована на основании приказа от 14.07.2020 г. № 98-о и решения Ученого совета ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (протокол № 18 от 28 августа 2020 г.) в связи с изменением наименования с федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА) на федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ).

В программу практики внесены соответствующие изменения: в преамбуле и по тексту слова «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» заменены словами «Чувашский государственный аграрный университет», слова «Чувашская ГСХА» заменены словами «Чувашский ГАУ», слово «Академия» заменено словом «Университет» в соответствующем падеже.

Программа практики одобрена на заседании выпускающей кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы», протокол № 13 от 31 августа 2020 г.

© Иванов В.М., 2020

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков для будущей профессиональной деятельности.

### **1.2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов умений использовать знания, полученные в ходе практики в дальнейшей деятельности по специальности;
- усвоение обучающимися приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- привитие у обучаемых необходимых знаний, умений и навыков, обеспечивающих правильные и сознательные действия при организации технического контроля при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- выработка у обучаемых умения правильно владеть навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Учебная практика (технологическая практика) Б2.Б.02(У) относится к вариативной части практик базовой части блока Б2 ОПОП специалитета. Студенты, обучающиеся по очной форме обучения, проходят учебную практику в 4-м семестре, а студенты, обучающиеся по заочной форме обучения – на 3-м курсе.

Учебная практика является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Место учебной практики продиктовано необходимостью формирования у студентов прочных знаний конструкций автомо-

билей и тракторов, умений и навыков выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонта автомобилей и тракторов.

## 2.1. Перечень учебных дисциплин имеющих содержательно-логические связи с учебной практикой

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной практики	на которых содержание данной учебной практики выступает опорой
Б2.Б.02(У)	Б1.В.05 Информационная технология Б1.В.ДВ.01.01 Введение в специальность Б1.В.ДВ.01.02 История развития автомобиле-и тракторостроения Б1.Б.21 Гидравлика и гидропневмопривод Б1.Б.23 Материаловедение Б1.Б.24 Технология конструкционных материалов Б1.Б.29 Основы научных исследований Б1.Б.32 Конструкция автомобилей и тракторов	Б1.Б.37 Эксплуатация автомобилей и тракторов Б1.Б.38 Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов Б1.Б.40 Проектирование автомобилей и тракторов Б1.Б.42 Диагностика автомобилей и тракторов Б1.В.ДВ.09.01 Правила и безопасность дорожного движения Б2.В.06(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Для прохождения данной учебной практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Знать:

- информатику: компьютер и работу с ним;
- информационную технологию: программные обеспечения, вход в Internet;
- гидропривод: виды и назначение, принцип действия;
- автомобили и тракторы: типаж, устройство и работу;
- материаловедение и технология конструкционных материалов: основы металлургии черных и цветных металлов, материаловедение, общие сведения о литейном производстве, обработке металлов резанием и давлением, сварке и пайке;
- двигатели внутреннего сгорания: классификацию, принцип работы, характеристики.

Уметь:

- работать на компьютере и использовать компьютерные технологии;
- работать слесарным инструментом.

Владеть:

- основами научных исследований;

- методами безопасной работы слесарным инструментом.

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности приобретения студентами первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

### **3. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Данный вид практики обучающегося относится к учебной практике и по типу является практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения данной практики – стационарная, выездная.

Учебная технологическая практика проводится в лабораториях и учебных аудиториях кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы» университета, а также в научно-технической библиотеке.

Студенты знакомятся с технологией разборки и сборки узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, выполнением регламентных работ по ежедневному техническому обслуживанию автомобилей и тракторов. Выполняют работы по разборке, сборке и проведением регулировочных работ узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Занимаются исследованием состояния параметров деталей механизмов и систем двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии, ходовой части и гидравлической системы.

Практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

### **4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций ПК-10 и ПК-15:

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования ПК-10;

- способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПК-15.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Код и наименование компетенции	Перечень знаний, умений, навыков (владений)
<b>Знать</b>	
ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания
ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	способы организации технического контроля при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
<b>Уметь</b>	
ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания
ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	организовать технический контроль при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
<b>Владеть</b>	
ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания
ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	способами организации технического контроля при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

## 5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1. Объем, продолжительность и содержание практики при очной форме обучения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (продолжительность по ОПОП – 2 недели). Практика проводится в 4 семестре по очной форме обучения и на 3 курсе – по заочной форме обучения. Завершается зачетом с оценкой.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В рамках практики обучающийся выполняет работы, относящиеся к:

#### **производственно-технологической деятельности:**

- разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов;

#### **организационно-управленческой деятельности:**

- организация технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

#### 5.1.1. Структура практики по очной форме обучения

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в акад. часах				Форма текущего контроля
			Всего	Практические занятия	СРС	Практическая подготовка	
1	Вводная часть	1. Ознакомительная лекция. 2. Инструктаж по технике безопасности.	2	2		2	журнал по технике безопасности – зачет по ТБ
2	Разборка двигателя ЗМЗ - 51.101	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) разборка двигателя на узлы и агрегаты; 2) разборка узлов и агрегатов на детали; 3) экспертные замеры деталей двигателя 3. Оформление отчета по работе	20	8	12	16	Контроль руководителя практики. Опрос
3	Сборка	1. Инструктаж по технике безо-	20	6	14	14	Контроль ру-

	двигателя ЗМЗ - 51.101	пасности. 2. Практическая часть: 1) сборка узлов и агрегатов; 2) сборка двигателя из узлов и агрегатов; 3) проведение работ по техническому обслуживанию 3.Оформление отчета по работе					ководителя практики. Опрос
4	Разборка двигателя Д-240	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) разборка двигателя на узлы и агрегаты; 2) разборка узлов и агрегатов на детали; 3) экспертные замеры деталей двигателя 3.Оформление отчета по работе	20	8	12	16	Контроль руководителя практики. Опрос
5	Сборка двигателя Д-240	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) сборка узлов и агрегатов; 2) сборка двигателя из узлов и агрегатов; 3) проведение работ по техническому обслуживанию 3.Оформление отчета по работе	22	6	16	14	Контроль руководителя практики. Опрос
6	Разборка и сборка КПП	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) разборка на узлы и агрегаты; 2) разборка узлов и агрегатов на детали; 3) экспертные замеры деталей двигателя. 3.Оформление отчета по работе	22	8	14	16	Контроль руководителя практики. Опрос
7	Заключительная часть	Защита отчета	2	2		2	Защита отчета практики
		Контроль					Зачет с оценкой
		<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>68</b>	<b>80</b>	

### 5.1.2. Структура практики по заочной форме обучения

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в акад. часах				Форма текущего контроля
			Всего	Практические занятия	СРС	Практическая подготовка	
1	Вводная часть	1. Ознакомительная лекция. 2. Инструктаж по технике безопасности.	2	2		2	журнал по технике безопасности – зачет по ТБ
2	Разборка двигателя ЗМЗ - 51.101	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) разборка двигателя на узлы и агрегаты; 2) разборка узлов и агрегатов на детали; 3) экспертные замеры деталей двигателя 3. Оформление отчета по работе	20	8	12	16	Контроль руководителя практики. Опрос
3	Сборка двигателя ЗМЗ - 51.101	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) сборка узлов и агрегатов; 2) сборка двигателя из узлов и агрегатов; 3) проведение работ по техническому обслуживанию 3. Оформление отчета по работе	20	6	14	14	Контроль руководителя практики. Опрос
4	Разборка двигателя Д-240	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) разборка двигателя на узлы и агрегаты; 2) разборка узлов и агрегатов на детали; 3) экспертные замеры деталей двигателя 3. Оформление отчета по работе	20	8	12	16	Контроль руководителя практики. Опрос
5	Сборка двигателя Д-240	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) сборка узлов и агрегатов; 2) сборка двигателя из узлов и агрегатов; 3) проведение работ по техническому обслуживанию	20	6	14	14	Контроль руководителя практики. Опрос

		3.Оформление отчета по работе					
6	Разборка и сборка КПП	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Практическая часть: 1) разборка на узлы и агрегаты; 2) разборка узлов и агрегатов на детали; 3) экспертные замеры деталей двигателя. 3.Оформление отчета по работе	20	8	12	16	Контроль руководителя практики. Опрос
7	Заключительная часть	Защита отчета	2	2		2	Защита отчета практики
		Контроль	4				Зачет с оценкой
		<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>68</b>	<b>80</b>	

Студенты-заочники обязаны к концу третьей сессии иметь полный отчет по проделанной самостоятельной работе в объеме, определенной учебным планом.

Учебная практика включает семь этапов.

Первый этап включает в себя изучение программы учебной практики, техники безопасности. Документальное оформление прохождения студентами инструктажа по технике безопасности.

В ходе прохождения этих этапов студенты формируют:

- знания технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания;

- умения разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания;

- навыки разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания.

Формирование указанных компетенций достигается изучением технической документации, разборкой и сборкой конструкций автомобилей и тракторов, проведением экспертного анализа деталей, сравнением с современными конструкциями, оформлением отчета по практике.

В процессе организации учебной практики руководителями от кафедры должны применяться современные образовательные технологии.

Самостоятельная работа студентов, включающая:

- подготовку разделов отчета по практике, консультирование студентов по вопросам подготовки отчета;

- изучение нормативных документов, регламентирующих проведения технического обслуживания автомобилей и тракторов и других документов, касающихся конструкции

- освоение информационных технологий, применяемых в конкретных видах профессиональной деятельности для сбора и систематизации информации о конструкции автомобилей и тракторов;

- НИРС, по тематике научных исследований и особенностям профессиональной деятельности;

- подготовку к зачету.

Оценка по итогам практики защиты отчета проставляется в ведомость в виде зачета с оценкой.

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет о прохождении учебной практики включает в себя:

- 1) название исследуемой темы;
- 2) развернутый план работы;
- 3) обоснование темы: цель, задачи, предмет, объект исследования;
- 4) аннотированный литературный ресурс. (Список литературы, подобранный по данной теме исследования с краткой аннотацией по каждому источнику);
- 5) подбор современных информационных Интернет-ресурсов по теме;

Отчет должен сопровождаться схемами, рисунками и снимками.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине распоряжением декана по факультету направляются на практику повторно и проходят ее в свободное от учебы время в течение семестра (учебного года) или во время каникул.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, получившие отрицательную характеристику или отрицательную оценку при аттестации, допустившие серьезные нарушения трудовой дисциплины, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Отчет выполняется в печатной форме. Текст должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman Cyr, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с полями слева – 3, справа – 1, сверху – 2 и снизу – 2 см. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12, рекомендуемый кегль 14), абзацный отступ 1,25 см. с использованием переносов, выравнивание – по ширине, межстрочный интервал – полуторный. Страницы нумеруются в нижней части страницы в центре, объем работы без приложения – 30±10 страниц. Сокращение русских слов и словосочетаний в работе – по ГОСТ 7.12.

Основную часть отчета – это описание технологических работ, предусмотренных методическим указанием учебной технологической практики. Эти работы необходимо выделить в отчете как разделы отчета, а сами разделы следует делить на подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Схемы и графики рекомендуется выполнять в среде Microsoft Office Visio.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозна-

чается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают под рисунком посередине строки. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2 ...».

**Таблицы** применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

**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.

**Титульный лист** является первой страницей отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Все оформленные отчетные документы по практике сброшюровываются в следующей последовательности:

1. Рецензия (приложение 1)
2. Титульный лист рабочего графика (плана) (приложение 2);
3. Рабочий график (план) (Приложение 3);
4. Дневник практики (Приложение 4);
5. Отзыв руководителя практики от академии (Приложение 5).
6. Титульный лист отчета (Приложение 6);
8. Содержание отчета.

Отчет подлежит защите, на основании которой выставляется зачет с оценкой. Рецензию готовит руководитель практики от вуза.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате прохождения практики.

Промежуточная аттестация по практике включает зачет с оценкой.

Зачет как форма контроля проводится на втором курсе и предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе прохождения практики. Метод контроля, используемый на зачете – устный (защита отчета по практике).

### **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

Технологическая практика направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Развитие теоретических знаний, предусмотренных компетенциями: (теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания; технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; параметров технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования).

2. Развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (оценивать опасности, возникающие при появлении каких-либо чрезвычайных ситуаций, выполнять необходимые действия по защите себя, людей, природы, имущества, технологического оборудования от их негативного воздействия; разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования).

3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе подготовки и защит отчетов по практике, а также решение конкретных задач (знаниями и навыками в оказании первой помощи и защите в условиях чрезвычайных ситуаций; способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Текущий контроль осуществляется в виде оценивания ответов студентов во время защиты. Промежуточный контроль знаний проводится в форме зачета с оценкой.

Оценка выставляется студенту, набравшему не менее 51 балла в результате суммирования баллов, полученных при защите отчета по практике.

Определяется вклад основных показателей в рейтинг студента по результатам практики:

Показатели	Количество баллов
<i>Текущий контроль</i>	
Соблюдение графика прохождения практики	18
Опрос по технологическим работам	40
Отчет по итогам практики	12
<i>Промежуточный контроль</i>	
Зачет с оценкой	30

Распределение баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой по формам текущего контроля - очная форма обучения

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
Соблюдение графика прохождения практики	9	2	18
Опрос по технологическим работам	8	5	40
Оформление отчета учебной практики	1	12	12
Итого	-	-	70

***Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.***

Фонд оценочных средств по итогам прохождения практики, составления отчета по практике и сформированности компетенций, влияющих на оценку руководителя практики:

***Шкала показателей и критериев освоения (сформированности) компетенций, влияющих на оценку руководителя практики***

<b>81-100 баллов (отлично)</b>	<b>61-80 баллов (хорошо)</b>	<b>51-60 баллов (удовлетворительно)</b>	<b>Ниже 51 балла (неудовлетворительно)</b>
<b><i>Качество выполнения отчета</i></b>			
Отчет оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми программой практики, содержит выполнение задач и заданий практики;	Отчет оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми программой практики, содержит неполное выполнение задач и заданий практики; актуален; недостаточ-	Отчет оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми программой практики; не весь актуален; недостаточно полон	Отчет оформлен с отклонениями от требований программы практики; не способствует расширению компетенций и выполнению заданий

ки; актуален; достаточно полон	но полон		
<b>Отношение студента к выполняемой работе</b>			
Студент проявил интерес к работе, самостоятельность, коммуникабельность, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с технической документацией	Студент проявил интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, самостоятельность, коммуникабельность; показал некоторую неуверенность в работе с технической документацией	Студент проявил недостаточный интерес к работе, исполнительность низкая, аккуратность; отсутствует решительность в работе с технической документацией; не соблюдает требования техники безопасности	Студент не проявил интереса к работе; не проявил чувства ответственности за результаты работы, не показал умения работать с инструментами и приспособлениями

Фонд оценочных средств отчета по практике, защиты отчета по практике и сформированности компетенций, формируемый оценку члена комиссии по приему у студентов защит отчетов:

**Уровни освоения (сформированности) компетенций у студента**

<b>Компетенция освоена</b>			<b>Компетенция не освоена</b>
<b>81-100 баллов (отлично)</b>	<b>61-80 баллов (хорошо)</b>	<b>51-60 баллов (удовлетворительно)</b>	<b>Ниже 51 балла (неудовлетворительно)</b>
<b>ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</b>			
При защите отчета студент проявляет способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	При защите отчета студент недостаточно проявляет способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и	При защите отчета студент частично проявляет способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и	При защите отчета студент не проявляет способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

	оборудования	оборудования	
ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования			
Содержание отчета и защита его подтверждает способности студента организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В содержании отчета выявлены отдельные недочеты, допущенные при проведении студентом самостоятельной работы в соответствии с разработанной программой	Содержание отчета и защита его частично подтверждает способности студента организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Содержание отчета показывает отсутствие способности студента организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, используемые в учебной технологической практике

#### Формы текущего контроля освоения компетенций

Текущая аттестация студентов по учебной технологической практике проводится в соответствии с Уставом вуза, локальными документами академии и является обязательной.

Данная аттестация проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Текущий контроль проводится с целью оценки и закрепления полученных знаний и умений, а также обеспечения механизма формирования количества баллов, необходимых студенту для допуска к зачету. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением баллов.

Формы текущего контроля и критерии их оценивания дифференцированы по видам работ - обязательные и дополнительные. К обязательным отнесены формы контроля, предполагающие формирование проходного балла на зачет в соответствии с принятой балльно-рейтинговой системой по дисциплине.

*К формам* текущего контроля отнесены:

- соблюдение графика прохождения практики;
- опрос по технологическим работам;
- оформление отчета учебной практики.

#### **Соблюдение графика прохождения практики**

### Пояснительная записка

Соблюдение графика прохождения практики отнесено к формам текущего контроля, так как оно является один из важнейших элементов формирования личности, как инженера

Объектами данной формы контроля выступает компетенция ПК-10, ПК-15.

ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

### Критерии оценивания

Оценивание соблюдения графика прохождения практики студентом производится по следующей шкале баллов:

<b>Критерий оценки</b>	<b>Балл</b>
Соблюдает расписание	0,8
Опаздывает на занятия	0,4
Соблюдает ТБ	0,4
Соблюдает порядок на рабочем месте	0,4
Итого	2,0

### **Опрос по технологическим работам**

Опрос по технологическим работам на учебной практике является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на учебной практике. Опрос может проводиться с использованием в устной форме, обсуждения индивидуальных заданий и проблемных вопросов. Таким образом, опрос включает обязательную для всех студентов оценку текущего контроля знаний в виде устного опроса, а также выступление студентов по проблемным вопросам производства современных автомобилей и тракторов.

Таким образом, фонд оценочных средств по данной форме контроля включает в себя вопросы для устного опроса и критерии оценки ответов.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции: ПК-10, ПК-15.

ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

*Вопросы на проверку знаний*

1. Какие инструменты и оборудования необходимы для разборки и сборки двигателя Д-240?
2. Какая последовательность демонтажа и монтажа двигателя Д-240?
3. Какого типа топливный насос высокого давления используется на двигателях Д-240?
4. Как называют гильзу и плунжер топливной аппаратуры?
5. На какое давление регулируются форсунки высокого давления системы питания двигателя?
6. В какой последовательности собирается двигатель Д-240?
7. Какие материалы используются для изготовления головки цилиндров двигателя Д-240?
8. Какие отличительные особенности двигателя Д-240?
9. Чем опасны перетяжка и недотяжка головки цилиндров двигателя?
10. Зачем нужен динамометрический ключ?
11. Чем отличаются шатунно-поршневые группы современных двигателей от двигателей выпущенных ранее?
12. Где применяется эксцентриситет?
13. Как устанавливается тепловой зазор в клапанах?
14. Что учитывается при комплектовании шатунно-поршневой группы двигателя СМД-62?
15. Как правильно собирается шатунно-поршневая группа двигателя СМД-62?
16. Каким усилием затягивается головка цилиндров двигателя СМД-62?
17. Какие конструкционные материалы используются для изготовления турбокомпрессора двигателя СМД-62?
18. Из чего изготавливается блок цилиндров двигателя ЗМЗ – 51.101?
19. Как правильно собирать шатунно-поршневую группу ЗМЗ – 51.101?
20. Как определить работу механизма поворота выпускного клапана двигателя ЗМЗ – 51.101?
21. Как правильно установить прерыватель-распределитель на двигатель.
22. Какие неметаллические изделия используются в двигателях ГАЗ-24?
23. Какие конструкционные материалы используются в КПП автомобиля ЗИЛ?
24. Чем достигается снижения износа шестерен в ЗИЛ?
25. Какая масса КПП автомобиля ЗИЛ?
26. Какие инструменты необходимы для ТО КПП автомобиля ЗИЛ?
27. В какой последовательности снимается КПП автомобиля ЗИЛ?
28. Чем отличается КПП автомобиля тягача КамАЗ-54235 от КПП автомобиля КамАЗ 53142?
29. Для чего применяется планетарный механизм в автоматических коробках передач?
30. Каков ресурс современных автоматических коробок передач?
31. Какие приборы и инструменты необходимы для настройки автоматической коробки перемены передач?
32. Каким образом осуществляется переключение передач в автоматических коробках передач?

33. Гидротрансформатор какого типа используется в автоматических коробках передач?
34. Чем создается давление в гидropоджимных муфтах автоматической коробки перемены передач?

### Критерии оценивания

Оценка знаний студентов за текущую работу на практических занятиях, проводимая опросом в устной форме, осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Оценивание ответа студента производится по следующей шкале баллов:

Критерий оценки	Баллы
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	5,0
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	3,0
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	1,0
Нет ответа	0

### Оформление отчета учебной практики

#### Пояснительная записка

Оформление отчета учебной практики является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на учебной практике. Структура и требования к оформлению отчета по практике изложены в разделе 6 настоящей рабочей программы учебной практики.

Таким образом, фонд оценочных средств по данной форме контроля включает в себя качество оформления отчета по учебной практике и критерии оценки.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции: ПК-10, ПК-15.

ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

#### Критерии оценивания

Оформление отчета по учебной технологической практики предполагает значительную самостоятельную работу студента, поэтому оценивается по повышенной шкале баллов. В балльно-рейтинговой системе оформление отчета по

учебной технологической практики относится к основным видам работ. Шкала дифференцирована по ряду критериев. Общий результат складывается как сумма баллов по представленным критериям. Максимальный балл за оформление отчета по учебной технологической практики – 12 баллов.

<b>Критерий оценки</b>	<b>Балл</b>
Соблюдение требований учебной практики	5,0
Неполное соблюдение требований учебной практики	2,0
Наличие собственной точки зрения	1,0
Наличие выводов	1,0
Наличие современных технологических подходов	1,0
Правильное описание технологических операций	1,0
Отсутствие ошибочных или противоречивых положений	1,0
Итого	12,0

### Формы промежуточного контроля

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины «Конструкция автомобилей и тракторов».

Промежуточная аттестация по учебной технологической практике включает:

- зачет с оценкой.

Таким образом, фонд оценочных средств по данной форме контроля включает в себя вопросы для устного опроса и критерии оценки ответов.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции: ПК-10, ПК-15.

ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

#### **Зачет с оценкой**

##### Пояснительная записка

Зачет как форма контроля проводится в конце четвертого учебного семестра и предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе учебного

процесса. Для допуска к зачету студент должен пройти текущую аттестацию, предполагающую набор от 51 до 70 баллов.

Метод контроля, используемый на зачете – устный.

Зачетная карточка включает 2 вопроса, один из которых позволяют оценить уровень знаний, приобретенных в процессе прохождения практики, а один – по выводам рецензии отчета учебной технологической практики. Если отчет оценен в 15 баллов, то соответствует 15 баллам промежуточной аттестации, а если уровень текущей аттестации менее 15 баллов, то при промежуточной аттестации оценка будет пропорционально ниже.

Для промежуточной аттестации в балльно-рейтинговой системе предусмотрено 30 баллов. Аттестация производится отдельно по каждому вопросу зачета..

Оценка выставляется обучающемуся, набравшему не менее 51 балла в результате суммирования баллов, полученных при текущем контроле и промежуточной аттестации.

Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу:

100-балльная шкала	Традиционная шкала	
81 – 100	отлично	зачтено
61 – 80	хорошо	
51 – 60	удовлетворительно	
50 и менее	неудовлетворительно	не зачтено

#### Примерный перечень вопросов к зачету

1. В каком направлении будет развиваться автомобиле- и тракторостроение в будущем?
2. Какое значение имеет разработка технологической карты на сборку и разборку агрегата или узла в автомобилестроении?
3. Под что настраивают автоматическую линию сборки автомобиля?
4. Каким требованиям должны соответствовать новые разрабатываемые технологические карты на сборку агрегатов и узлов автомобиля?
5. Что дает правильно составленная технологическая карта на сборку агрегатов и узлов автомобиля?
6. Что понимается под технологичностью детали?
7. Какие динамометрические ключи вам известны?
8. Назначение динамометрических ключей.
9. Чем должны отличаться рабочее место слесаря-сборщика агрегатов и узлов?
10. В какой последовательности проводится регулировка теплового зазора в клапанах газораспределительного механизма двигателя?
11. В какой последовательности проводится регулировка теплового зазора в клапанах газораспределительного механизма двигателя ЗИЛ?

12. В какой последовательности проводится регулировка теплового зазора в клапанах газораспределительного механизма двигателя КамАЗ?
13. В какой последовательности проводится регулировка теплового зазора в клапанах газораспределительного механизма двигателя Д-240?
14. В какой последовательности проводится установка топливного насоса высокого давления на двигателе СМД-62?
15. В какой последовательности проводится установка топливного насоса высокого давления на двигателе КамАЗ?
16. В какой последовательности проводится установка топливного насоса высокого давления на двигателе Д-240?
17. В какой последовательности проводится установка топливного насоса высокого давления на двигателе А-441?
18. Какая последовательность затяжки головки цилиндров двигателя внутреннего сгорания?
19. На что надо обратить внимание при сборке шатунно-поршневой группы двигателя СМД-62?
20. В какую сторону должны смотреть термокомпенсационные прорези на поршнях двигателя внутреннего сгорания?
21. Какие способы соединения поршневого пальца и поршня используются в двигателях?
22. Какая технология установки коленчатого вала на блок цилиндров?
23. Какие факторы влияют на уравновешенность работы двигателя?
24. Какая последовательность установки масляного насоса системы смазки на двигателе ЗИЛ?
25. Какую роль играет гидротрансформатор в автоматических коробках перемены передач?
26. Способы балансировки муфт сцепления.
27. Как использовать спиртовой раствор йода при ранениях?
28. Приемы работы с инструментами.
29. Какие средства защиты необходимо использовать при технической эксплуатации бензинового двигателя?
30. Способы обработки участков тела и спецодежды при попадании этилированного бензина.
31. Какие медицинские препараты должны содержаться в аптечках первой помощи?
32. Приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника.
33. В каких случаях используется нашатырный спирт?
34. Как используется кровоостанавливающий жгут?
35. Как обрабатывать мелкие раны?
36. Как проводить искусственное дыхание?
37. Первая помощь при ожогах.
38. Первая помощь при обморожениях.
39. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при снятии узлов и агрегатов с автомобиля?

40. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с высоко расположенными агрегатами автомобиля?
41. Как организовать работу под автомобилем?
42. Какие предварительные работы необходимо проделать, прежде чем приступить к ремонту днища кузова легкового автомобиля на поворотном стенде?
43. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе автомобиля в полевых условиях?
44. Требования безопасности при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей
45. Какие работы по ТО и ремонта разрешается при работающем двигателе
46. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при ремонте и обслуживании автобусов и грузовых автомобилей с высокими кузовами?
47. Какое напряжение в электрической сети допускается на моечных участках?
48. При каких условиях допускается применение электроприборов с напряжением 220 В?
49. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при мойке деталей двигателя, работающих на этилированном топливе?
50. Какая концентрация щелочных растворов допускается при мойке деталей?

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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

#### **а) основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библ.	на каф.
1.	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / Кн. 1.	В. А. Оськин, В. В. Евсиков.	- М.: КолосС, 2008	Все раз. (этапы)	4	6	
2.	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: учебник / Кн. 2.	В. Ф. Карпенков[и др.]	- М.: КолосС, 2006	Все раз. (этапы)	4	6	

3.	Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов [Текст]: учебное пособие /	В. А. Оськин [и др.]	- М.: КолосС, 2008	Все раз. (этапы)	4	6	
4.	Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению [Текст]: к изучению дисциплины / ФГОУ ВПО "ЧГСХА"	Михайлов Б. В.	- Чебоксары : [б. и.], 2007	Все раз. (этапы)	4	6	

### **б) дополнительная литература**

1 Смирнов Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Текст]: учебное пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - СПб: Лань, 2012

2.Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб, пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011.

3. Баженов С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов [Текст]: учебник / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов; ред.С. П. Баженов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2011

4. Синельников А. Ф. Основы технологии и ремонт автомобилей [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Синельников. - М.: Академия, 2011

5. Светлов М. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта [Текст]: учебное пособие / М. В. Светлов. - М.: КНОРУС, 2011

7. Баженов С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов [Текст]: учебник / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов; ред.С. П. Баженов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2011.

8. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст]: учебник / А. Д. Ананьин [и др.]. - М.: Академия, 2008

9.Диагностика технического состояния легковых автомобилей [Текст]: учебное пособие / сост. В. Е. Рязанов. - Чебоксары: [б. и.], 2006

10. Дынько А. В. Диагностика неисправностей автомобиля [Текст]: 600 практических советов / А. В. Дынько. - М.: Континент-Пресс; М.: РИПОЛ КЛАСИК, 2005

11. Рыбин Н.Н. Предприятия автосервиса: Производственно-техническая база: Учебное пособие. - Курган: Изд-во Курганского ГУ, 2006. - 149 с.

12. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие. - М.: ИЦ «Академия», 2006.

13. Нестеров, С. Ю. Управление и организация грузоперевозок автотранспортным логистическим предприятием [Электронный ресурс] : монография / С. Ю. Нестеров. - М. : ФЛИНТА : Наука, 2010. - 184 с.

14. Синельников А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей : учеб, пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Ф. Синельников. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 320 с.

15. Технический сервис транспортных машин и оборудования: Учебное пособие / С.Ф. Головин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 282 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN978-5-16-011135-3

16. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г.М. Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 506с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавр.).

17. Диагностирование автомобилей. Практикум: Учеб. пос. / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов и др.; Под ред. А.Н. Карташевича - М: НИЦ Инфра-М; Ми.: Нов. знай., 2013- 208с.: ил.; 60x90 1/16 - (Высшее образование: Бакалавр.).

18. Гринцевич, В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб, пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 182 с.

19. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению [Текст]: к изучению дисциплины / ФГОУ ВПО "ЧГСХА"; сост. Михайлов Б. В. ; рец. А. М. Новиков. - Чебоксары : [б. и.], 2007

#### Программное обеспечение

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (обновление 2020 г.), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

#### Электронные ресурсы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «КонсультантПлюс».- Электрон. дан. – М : ЗАО «КонсультантПлюс». - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. – М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет». - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная

электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

#### Интернет-ресурсы:

Справочно-поисковые системы	Режим доступа
Википедия – свободная энциклопедия.	<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki">https://ru.wikipedia.org/wiki</a>
Автомобильный журнал для начинающих и опытных автомобилистов.	<a href="http://www.askdv.ru">www.askdv.ru</a>
Нормативно-техническая документация	<a href="http://www.technical.info">www.technical.info</a>
Международный автомобильный портал	<a href="http://www.mashina.info">www.mashina.info</a>
Автомобильный информационный портал	<a href="http://www.auto.itkm.ru">www.auto.itkm.ru</a>
Пассажирские автомобильные перевозки [Электронный ресурс]	<a href="http://www.books.ru">http://www.books.ru</a>
Грузовые автомобильные перевозки [Электронный ресурс]	<a href="http://www.citylines.ru/gruz_avto_perevoz/gruz_avto_perevoz_1_1.html">http://www.citylines.ru/gruz_avto_perevoz/gruz_avto_perevoz_1_1.html</a>
Программы по обучению, образованию	<a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики обучающийся использует современные компьютерные системы, Интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение учебной практики (технологическая) включает перечень аудиторий (0-204, 2-101) и лабораторий (0-03, 0-05), с установленным в них оборудованием, в которых проводятся аудиторные занятия. Также практика организована и проводится не в структурных подразделениях.

Аудитории 123, 1-204, 1-401, 1-501, 2-201 доступны для самостоятельной работы студентов.

Оснащение аудиторий учебным оборудованием:

аудитория	назначение и оснащение аудитории
0-03	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием. Лабораторный стенд «Система освещения и сигнализации легкового

	автомобиля», мотор-Тестер МТ-10, стенд-тренажер «Система зажигания автомобиля», стенд-тренажер «Система управления инжекторного двигателя», стенд-тренажер «Система энергоснабжения автомобиля», доска классная, столы (8 шт.), стулья ученические (16 шт.), персональный компьютер, принтер, стойка компьютерная СКАТ-2РГ.
0-05	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием. Двигатель ЗИЛ-130, доска классная, столы (8 шт.), стулья ученические (16 шт.), образцы двигателей, верстак слесарный 1-тумбовый.
0-204	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Демонстрационное оборудование (проектор ASER P1273B, экран, ноутбук ASUS) и учебно-наглядные пособия, доска классная, столы (21 шт.), стулья ученические (42 шт.), кафедра-стойка лектора, стол преподавательский 1-тумбовый. ОС Windows 7, Office 2007.
2-101	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием. Трактор «Беларус», стенд с ДВС Д-240, ЗМЗ-ГАЗ-53, наглядные пособия, заправочное оборудование, стенд по хранению техники, наглядное оборудование по ТО, оборудование мастера наладчика, комбайн «Енисей», доска классная, столы (12 шт.), стулья ученические (24 шт.).
Аудитории для самостоятельной работы студентов	
123	Помещение для самостоятельной работы. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.). SuperNovaReaderMagnifier. ОС Windows 7. Microsoft Office 2007 Suites. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Справочная правовая система КонсультантПлюс. Архиватор 7-Zip, растровый графический редактор GIMP, программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox , медиапроигрыватель VLC.
1-204	Помещение для самостоятельной работы. Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.). ОС Windows 7, ОС Windows 8.1, ОС Windows 10. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Справочная правовая система КонсультантПлюс. Архиватор 7-Zip, программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox , медиапроигрыватель VLC.
1-401	Помещение для самостоятельной работы. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)
1-501	Помещение для самостоятельной работы. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.).

2-201	Помещение для самостоятельной работы. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбук (2 шт.). Лабораторные установки для научных испытаний при выполнении диссертационных работ (4 шт.).
-------	--

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного За внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Чувашский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

Инженерный факультет

Кафедра транспортно-технологических машин и комплексов

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

\_\_\_\_\_ Н.Н. Пушкаренко

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочий график (план)**  
**прохождения учебной практики (технологической практики)**

студента(ки) группы НТ-211 \_\_\_\_\_

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
Специализация «Автомобили и тракторы»

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ,  
лаборатории кафедры транспортно-технологических машин и комплексов

Продолжительность (сроки): 2 недели (с 09.07.2018 г. по 22.07.2018 г.)

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Образец рабочего графика (плана) прохождения учебной практики (технологической практики)

№ п/п	Дата/ Наименование работ	Месяц											
		дата	дата	дата									
1	Прохождение инструктажа по технике безопасности	+											
2	Разборка бензинового двигателя		+										
3	Разборка бензинового двигателя			+									
4	Сборка бензинового двигателя												
5	Сборка и регулировка бензинового двигателя												
6	Разборка дизельного двигателя												
7	Разборка дизельного двигателя												
8	Сборка дизельного двигателя												
9	Сборка и регулировка дизельного двигателя												
10	Разборка и сборка КПП												
11	Защита отчетов												

**Дневник прохождения учебной практики  
(технологическая практика)**

студента группы НТ-211 \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) <sup>2</sup>

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
(код)

Специализация Автомобили и тракторы

Дата	Краткое описание выполненной работы	Отметка руководителя практики о качестве выполненной работы
1	2	3
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
подпись (расшифровка подписи)

Руководитель практики:  
(должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

## ОТЗЫВ

### руководителя учебной практики (технологической практики) от Университета

Студент \_\_\_\_\_,  
(Фамилия, Имя, Отчество студента полностью)

обучающийся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, проходил учебную практику (технологическая практика) в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_\_\_\_  
*ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА*  
(полное название организации, учреждения)

*Кафедра транспортно-технологических машин и комплексов*  
(название структурного подразделения организации, учреждения)

Качество собранного материала (*материал полностью (частично, не обеспечивает) обеспечивает выполнение задач практики; актуален; достаточно полон и т.д.*)

Качество оформления отдельных элементов и в целом отчета по практике (*таблицы, иллюстрации и в целом отчет оформлены строго в соответствии с требованиями, либо в оформлении допущено не более 5-8 незначительных неточностей; отчет оформлен без соблюдения требований*)

Краткая характеристика студента (*отношение к выполняемой работе, исполнительность, ответственность, аккуратность, заинтересованность в работе, посещаемость*):

Уровень освоения (сформированности) компетенций у студента:

Код компетенции	Описание компетенции	Уровень подготовки*
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	
ПК-15	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	

\* ниже порогового, пороговый, продвинутый, высокий

Допуск к защите и оценка отчета по практике руководителем практики

Отчет по практике студента(ки) \_\_\_\_\_  
(соответствует/не соответствует) установленным требованиям, заслуживает оценки («зачтено», «не зачтено») и рекомендуется к защите (не рекомендуется к защите) в сроки, закрепленные графиком.

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Инженерный факультет

Кафедра транспортно-технологических машин и комплексов

## ОТЧЕТ

по учебной практике (технологическая практика)

студента группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
Специализация «Автомобили и тракторы»

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(название организации)

Подпись студента: \_\_\_\_\_ Дата сдачи отчета: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отчет допущен к защите: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. ответственного лица, должность)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. преподавателя-экзаменатора) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

20\_\_ г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется в ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (далее – Университет) с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

*для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь (в случае необходимости);

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- наличие в библиотеке и читальном зале Университета Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации;

*для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- наличие мультимедийной системы;

*для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения Университета, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, в отдельных группах и удаленно с применением дистанционных технологий.

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их

индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*Для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

*Для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

*Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в

электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

#### **Наличие специальных средств обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

*Для обучающихся с нарушениями слуха* предусмотрена компьютерная техника, аудиотехника (акустический усилитель звука и колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), используются видеоматериалы, наушники для прослушивания, звуковое сопровождение учебной литературы в электронной библиотечной системе «Консультант студента».

*Для обучающихся с нарушениями зрения* предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. В библиотеке на каждом компьютере предусмотрена возможность увеличения шрифта, предоставляется бесплатная литература на русском и иностранных языках, изданная рельефно-точечным шрифтом (по Брайлю).

*Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата* предусмотрено использование альтернативных устройств ввода информации (операционная система Windows), такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст. Учебные аудитории 101/2, 101/3, 101/4, 101/5, 110, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 123, 126, 1-100, 1-104, 1-106, 1-107 имеют беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В библиотеке специально оборудованы рабочие места, соответствующим стандартам и требованиям. Обучающиеся в удаленном доступе имеют возможность воспользоваться электронной базой данных научно-технической библиотеки Чувашского ГАУ, по необходимости

получать виртуальную консультацию библиотекаря по использованию электронного контента.