

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

Кафедра технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
научной работе



Л.М. Корнилова

31 августа 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.Б.03(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**(КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Укрупненная группа направления подготовки**  
**23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**

**Направление подготовки** 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

**Направленность (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.

© Григорьев А.О., 2020  
©ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цели производственной практики (конструкторской практики) - закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин специальности 23.05.01 - «Наземные транспортно-технологические средства» по специализации «Автомобили и тракторы», изучение конструкторской документации, технических характеристик оборудования, сбор материалов по обнаружению и устранению «узких» мест производства, в целом, модернизации оборудования.

**Задачами** конструкторской практики являются:

1. Закрепление теоретических знаний и приобретение навыков и умений по разработке и оформлению проектной и рабочей конструкторской документации.
2. Ознакомление с обязанностями персонала по обслуживанию, профилактике и ремонту оборудования.
3. Изучение структуры предприятия и структуры управления, способов организации труда.
4. Участие в капитальных ремонтах специального оборудования.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (далее - ФГОС ВО) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета)», Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в полном объеме относится к базовой части программы.

Производственная практика (конструкторская практика) Б2.Б.03(П) входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Согласно ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета) в ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА предусмотрен тип производственной практики: конструкторская практика.

Программа производственной практики (конструкторской практики) разработана на основе вышеуказанного ФГОС ВО.

Наличие в учебном плане специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства производственной практики (конструкторская практика) (далее по тексту – конструкторская практика)

обусловлено необходимостью обеспечить освоение студентами технологий обслуживания и ремонта технических средств.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), Физическая культура и спорт, Учебная практика (технологическая практика), Начертательная геометрия и инженерная графика, Технология производства автомобилей и тракторов, Детали машин и основы конструирования, Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования.

Для освоения производственной практики студент должен знать: основные методики, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

Обладать умениями:

самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций. На научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.

владеть: способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации, проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), Испытания автомобилей и тракторов.

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

Данный вид практики обучающегося относится к производственной практике и по типу является конструкторской практикой. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в хозяйствующих субъектах составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 Трудового кодекса Российской Федерации), в возрасте от 18 и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса Российской Федерации).

Основной формой работы студентов при прохождении практики является самостоятельная (возможно дублирование работы специалиста

предприятия) работа с документацией хозяйствующего субъекта, со справочно - правовыми системами, выполнение производственных заданий по организации и планировании производственных процессов, изучение действующих нормативных документов, инструкций, указаний по отрасли, с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет», с программными приложениями Microsoft Office, с рекомендуемой литературой.

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

Конструкторская практика направлена на формирование следующих профессиональных и профессионально- специализированных компетенций:

- способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования ПК-6;

- способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования ПК-8;

- способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования ПК-17;

- способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПСК-1.3;

- способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности ПСК-1.4;

- способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов ПСК-1.5;

- способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования ПСК-1.6.

В результате прохождения конструкторской практики студент должен:

Код и наименование компетенции	Перечень знаний, умений, навыков (владений)
Знать	
ПК-6 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-17 - способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	меры по повышению эффективности использования оборудования
ПСК-1.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПСК-1.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПСК-1.5 способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
ПСК-1.6 способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
Уметь	
ПК-6 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	разрабатывать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-17 - способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования
ПСК-1.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте
ПСК-1.4 - способность разрабатывать	разрабатывать конкретные варианты

конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ
ПСК-1.5 способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
ПСК-1.6 способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
Владеть	
ПК-6 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	прикладными программами расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-17 - способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	мерами по повышению эффективности использования оборудования
ПСК-1.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	способами достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПСК-1.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	конкретными вариантами решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПСК-1.5 способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	прикладными программами расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
ПСК-1.6 способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых	с использованием информационных технологий, конструкторско-технической документацией для производства новых или

образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
---	---

## 5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1. Содержание и формы текущего контроля практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (продолжительность по ОПОП – 2 недели). Практика проводится в 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе - по заочной форме обучения.

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:

#### **проектно-конструкторской деятельности:**

-использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;

-разработка технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов

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

-организация процесса производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов;

-организация работы по эксплуатации автомобилей и тракторов.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Итого	ПЗ	СРС	Практическая подготовка	
1	<b>Подготовительный этап</b> Собрание по практике Инструктаж по технике безопасности	22	2	20	20	Отражение в дневнике и отчете по практике
2	<b>Основной производственный этап</b> Изучение этапов производства на предприятии Сбор исходных материалов для проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ по проектированию. Ознакомление с основами проектного дела, изучение	42	4	38	30	

	областей применения различных современных методов расчета. Ознакомление с программами САПР (КОМПАС 3D, AutoCAD, Solid Edge). Изучение конструкций, технических данных, области применения различных механизмов и устройств. Участие в организации и планировании производственных процессов, изучение действующих нормативных документов, инструкций, указаний по отрасли.					
3	<b>Завершающий этап</b> Обработка и систематизация собранного материала. Написание отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике на кафедре	44	6	38	30	
	<b>Контроль</b>					Зачет с оценкой
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>96</b>	<b>80</b>	<b>Защита отчета</b>

### 5.1.2. Структура практики по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Итого	ПЗ	СРС	Практическая подготовка	
1	<b>Подготовительный этап</b> Собрание по практике Инструктаж по технике безопасности	22	2	20	20	Отражение в дневнике и отчете по практике
2	<b>Основной производственный этап</b> Изучение этапов производства на предприятии Сбор исходных материалов для проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ по проектированию. Ознакомление с основами проектного дела, изучение	42	4	38	30	

	областей применения различных современных методов расчета. Ознакомление с программами САПР (КОМПАС 3D, AutoCAD, Solid Edge). Изучение конструкций, технических данных, области применения различных механизмов и устройств. Участие в организации и планировании производственных процессов, изучение действующих нормативных документов, инструкций, указаний по отрасли.					
3	<b>Завершающий этап</b> Обработка и систематизация собранного материала. Написание отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике на кафедре	40	6	34	30	
4	<b>Контроль</b>	<b>4</b>				Зачет с оценкой
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>80</b>	<b>Защита отчета</b>

#### Содержание этапов практики:

Проведение производственной практики (конструкторской практики) включает следующие этапы: подготовительный, основной и завершающий.

1. Подготовительный этап – инструктаж по технике безопасности; знакомство с руководителем практики; получение Задания на производственную практику (конструкторская практика); ознакомление с формой и видом отчетности, требованиями к оформлению и порядком защиты отчета по практике; ознакомление с распорядком прохождения практики.

2. Основной этап – участие в выполнении разработки рабочей документации, анализа конструкции и принципа действия конкретной машины (оборудования), в составлении ремонтной документации и других мероприятиях согласно программе практики. Выполнить индивидуальное задание. Проектирование вспомогательного оборудования, механизма или устройства на производстве.

3. Завершающий этап – систематизация собранного материала и описание его в отчете по практике.

#### 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчёт о прохождении конструкторской практики должен составляться студентом по мере прохождения каждого этапа (раздела) практики и оформляться согласно нижеизложенным требованиям.

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 следует делить на разделы, 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 обозначается «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.

Документы в отчете по практике располагаются следующей последовательности:

1. Рецензия (приложение 1)
2. Титульный лист рабочего графика (плана) (приложение 2);
3. Рабочий график (план) (Приложение 3);
4. Индивидуальное задание (Приложение 4);
5. Дневник производственной практики (Приложение 5);
6. Отзыв руководителя практики от организации (Приложение 6);
7. Отзыв руководителя практики от вуза (Приложение 7).
8. Титульный лист отчета (Приложение 8);

## 9. Содержание отчета.

Рецензию готовит руководитель практики от вуза. Оценка по итогам практики защиты отчета проставляется в ведомость в виде зачета с оценкой.

## 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 третьем 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**

При прохождении производственной практики (конструкторской практики) формируются следующие компетенции:

Конструкторская практика направлена на формирование следующих общекультурных профессиональных компетенций:

ПК-6 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-17 - способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

ПСК-1.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПСК-1.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-1.5 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;

ПСК-1.6 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов 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; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; технологию и основные технологические процессы производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно - технологических средств; методы испытаний; методы обработки результатов испытаний; основы эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно - технологических средств).

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; пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; выбирать параметры агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик).

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; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; методами организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами обнаружения и устранения неисправностей элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, методами планирования контрольных мероприятий; техникой

подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно- технологических средств).

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 «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, набравшему не менее 51 балла 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
Соблюдение графика прохождения практики	5
Выполнение программы производственной практики	5
Выполнение индивидуального задания	20
Отчет по итогам практики	50
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	20

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

100-балльная шкала	Традиционная шкала
86 – 100	отлично
71 – 85	хорошо
51 – 70	удовлетворительно
50 и менее	неудовлетворительно

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

Балл	Критерии
51-100 баллов	Отчет оформлен в полном соответствии с требованиями, либо с не принципиальными отступлениями от требований В работе раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи. Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны.

	<p>В отчете на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала.</p> <p>В отчете делаются самостоятельные выводы, обучающийся демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов.</p> <p>Отчет представлен своевременно, с сопроводительными документами.</p>
50 баллов и ниже	<p>Отчет представлен с нарушением срока предоставления, имеются существенные замечания к содержанию.</p> <p>Не соответствует требованиям.</p> <p>Обучающийся не может привести подтверждение теоретическим положениям, не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать.</p> <p>Студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы.</p> <p>В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения и выводы.</p> <p>В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов.</p>

Фонд оценочных средств прохождения производственной практики (конструкторская практика), отчета по практике и сформированности компетенций, формирующий оценку руководителя практики:

51-100 баллов	50 баллов и ниже
<b>Качество собранного материала</b>	
Собранный материал полностью или частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; почти весь актуален; сравнительно полон.	Собранный материал не полон; весьма устаревший; не способствует расширению компетенций и выполнению заданий практики
<b>Качество оформления отдельных элементов и в целом отчета по практике</b>	

Таблицы, иллюстрации и в целом отчет оформлены строго в соответствии с требованиями, либо в оформлении таблиц, иллюстраций и в целом отчета допущено не более 5-8 незначительных неточностей.	В оформлении таблиц, иллюстраций и в целом отчета допущено не более 8-15 незначительных неточностей. Примечание: в случае наличия в отчете более 15 незначительных неточностей в оформлении и/или отчет оформлен без соблюдения требований, отчет по практике не рекомендуется к защите
<b>Посещаемость практики студентом</b>	
Студент все дни практики посетил Студент не посетил 1-2 дня практики	Студент не посетил 3 дня практики. Примечание: при непосещении от 4 и более дней практики студенту не засчитывается прохождение практики
<b>Отношение студента к выполняемой работе</b>	
Студент проявил интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, самостоятельность, коммуникабельность; показал неуверенность умения работать с современными информационными системами	Студент не проявил интерес к работе, исполнительность; неаккуратен; не показал умение работать с современными информационными системами, зависим в решении задач практики

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

<b>51-100 баллов</b>	<b>50 баллов и ниже</b>
<b>Качество собранного материала</b>	
Собранный материал полностью, либо частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; почти весь актуален; сравнительно полон	Собранный материал не полон; весьма устаревший; не способствует расширению
<b>Уровни освоения (сформированности) компетенций у студента</b>	
ПК-6 - способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
Задание практики выполнено полностью или частично. В отчете по практике достаточно полно, либо сравнительно	Компетенция не освоена

полно представлены технологические процессы производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов, проведен сравнительный анализ технологических процессов на предприятии в сравнении с передовым опытом (на основании изучения по литературным источникам и Интернет-ресурсам)	
ПК-8 - способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
Задание практики выполнено полностью или частично; в отчете по практике проанализированы источники практической информации, рекомендованные руководителем практики, а также собственно подобранные по существу задания практики достаточно глубоко; приведены технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, применяемого на предприятии.	Компетенция не освоена
ПК-17 - способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	
В отчете приводятся методы и технологии испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, проведен сравнительный анализ технологических процессов на предприятии в сравнении с передовым опытом	Компетенция не освоена
ПСК-1.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	
В отчете приводятся детали, устройства, механизмы, оборудования их модернизации и ремонт	Компетенция не освоена
ПСК-1.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	
В отчете приводятся проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, прогнозирование последствий.	Компетенция не освоена
ПСК-1.5 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	
В отчете приводятся прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Компетенция не освоена
ПСК-1.6 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	
В отчете приводятся чертежи по индивидуальному заданию новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Компетенция не освоена

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерные вопросы к зачету с оценкой по практике:

1. Требования к техническому средству, являющемуся аналогом заданного на проектирование.
2. Устройства заданного на проектирование технического средства, его рабочих органов, других сборочных единиц и его техническая характеристика.
3. Результаты испытаний опытного образца технического средства (машины)-аналога на МИС (машиноиспытательных станциях) или заводских (хозяйственных) испытаний и его недостатки.
4. Анализ существующих конструкций заданных узлов.
5. Основы обеспечения безопасных условий и охраны труда при работе на заданном техническом средстве.
6. Техническое предложение по совершенствованию технического средства (машины).
7. Экономическая эффективность технического предложения.
8. Технологические процессы изготовления деталей, сборки, окраски, обкатки заданного на проектирование технического средства.
9. Процесс сборки заданного на проектирование технического средства.
10. Оцените технологичность деталей заданных узлов.
11. Оснастка для сборки и выполнения отдельных операций изготовления деталей заданного на проектирование технического средства.
12. Технологический процесс механической обработки одной из деталей и анализ технологичности ее конструкции с учетом прогрессивных технологий.
13. Методы и средства обкатки машины и ее заводских испытаний.
14. Пути улучшения технологичности конструкций деталей и технологических процессов их изготовления.

## 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 и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библ.	на каф.
1.	Организация производства технического обслуживания	А. И. Яговкин	- М. : Академия,	Все раз. (этапы)	6	5	

	и ремонта машин [Текст] : учебное пособие / - 2-е изд., стер.	.	2008				
2.	Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст] : учебник /	А. Д. Ананьин [и др.].	- М. : Академия, 2008	Все раз. (этапы)	6	10	
3.	Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов [Текст] : учебник / - 5-е изд., стер.	С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов; ред. С. П. Баженов	- М. : Академия, 2011	Все раз. (этапы)	6	5	
4.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст] : учебное пособие /	А. Ф. Синельников.	- М. : Академия, 2011	Все раз. (этапы)	6	10	
5.	Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Текст] : учебное пособие /	Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов.	- СПб. : Лань, 2012	Все раз. (этапы)	6	5	

б) дополнительная литература

1. Иванчиков Ю. В. Технологический процесс восстановления деталей [Текст] : методические рекомендации по проектированию и расчету технологических процессов / Ю. В. Иванчиков, В. Г. Лебедев ; рец. А. В. Семенов. - Чебоксары : ФГБОУ ВПО ЧГСХА, 2012 (эл. ресурс)

2. ГОСТ 3.1001-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Общие положения (с Поправкой) // Консультант Плюс (эл. ресурс)

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

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

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

6. 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

7. Попова Г.Н., Машиностроительное черчение : справочник / Г.Н. Попова, С. Ю. Алексеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2011. - 474 с. - ISBN 978-5-7325-0993-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509939.html>

8. "ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 08.08.1995 N 426) // Консультант Плюс (эл. ресурс)

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

10. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие. – Москва : ИЦ «Академия», 2006.

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

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

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

14. 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.).

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

16. 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.

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

18. Киселев Г. М. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст] / Г. М. Киселев; рец. С. Н. Мардарьев; ЧГСХА. - Чебоксары: ФГОУ ВПО ЧГСХА, 2009.

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

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

#### 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 вуза, 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 вуза, 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>
Книжная поисковая система	<a href="http://www.ebdb.ru/">http://www.ebdb.ru/</a>
Международный автомобильный портал	<a href="http://www.mashina.info">www.mashina.info</a>
Основы экспедирования грузов	<a href="http://yandex.ru/yandsearch?text">http://yandex.ru/yandsearch?text</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 производственной (конструкторской) практики включает перечень аудиторий (0-204, 0-213, 1-504) и лабораторий (0-01, 0-02, 0-03), с установленным в них оборудованием, в которых проводятся аудиторские занятия и организуется самостоятельная работа студентов. Также практика организована и проводится не в структурных подразделениях.

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

Оснащение аудиторий учебным оборудованием:

аудитория	назначение и оснащение аудитории
0-01	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием. Шкаф металлический с приборами (газоанализатор, измеритель эффективности тормозной системы, измеритель уровня шума, прибор для проверки масла, тестеры катушек зажигания, тестеры форсунок, манометр), контрольно-испытательный стенд Э-240 для проверки электрооборудования автомобиля, стенд КИ-4200, доска классная, столы (9 шт.), стулья ученические (18 шт.).
0-02	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием. Трактор (наглядное пособие) МТЗ-80, компрессор С412М, машина МИП-100-2, нагнетатель С-3211 (солидолонагнетатель), прибор Карат-4, прибор контроля фар ОП, маслораздатчик моторного и трансмиссионного масла, стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок, шкаф металлический с приборами (комплект для проверки и очистки свечей Э203, краскопульт КР-2, стробоскоп для дизельных двигателей МЗД, прибор проверки натяжения приводных ремней ППКР-100), стенд КИ-22205, верстак слесарный 1-тумбовый.
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.
0-204	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий

	<p>семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Демонстрационное оборудование (проектор ASER P1273B, экран, ноутбук ASUS. ОС Windows 7, Office 2007) и учебно-наглядные пособия, доска классная, столы (21 шт.), стулья ученические (42 шт.), кафедра-стойка лектора, стол преподавательский 1-тумбовый.</p>
0-213	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Демонстрационное оборудование (проектор ASER P1273B, экран, ноутбук. ОС Windows 7, Office 2007 и учебно-наглядные пособия, доска классная, столы 3-х местные (38 шт.), столы 4-х местные (4 шт.), стулья 3-х местные (114 шт.), скамья 4-х местная (4 шт.).</p>
1-504	<p>Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием.</p> <p>Персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором, сетевым фильтром (11 шт.), доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стул полумягкий (9 шт.), стол компьютерный (12 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (10 шт.), стул ученический на металлокаркасе (23 шт.), настенный плакат (1 шт.).</p> <p>ОС Microsoft Windows XP Professional Edition с пакетом обновлений SERVICE PACK 3. Лицензия OEM, GetGenuineKit Microsoft Office 2007 Suites. License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Договор №Г-214/2019 от 27.12.2018 г. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Договор №2019_ТС_ЛСВ_84 поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 09.01.2019 г. КОМПАС-3D V15. Ключ аппаратной защиты hasp на 50 рабочих мест (одновременно). № лицензионного соглашения Кк-10-00595. № сублицензионного соглашения Кз-14-0015 от 12.02.2014. Комплект программ AutoCAD. ООО «Автодеск». Образовательная лицензия на 3000 рабочих мест (одновременно). Access 2016 , Архиватор 7-Zip (Лицензия LGPL), растровый графический редактор GIMP (Лицензия GPL), программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird (Лицензия MPL/GPL/LGPL), офисный пакет приложений LibreOffice (Лицензия LGPL), веб-браузер MozillaFirefox (Лицензия MPL/GPL/LGPL), медиапроигрыватель VLC (Лицензия GNU GPL).</p>
Аудитории для самостоятельной работы студентов	
123	<p>Помещение для самостоятельной работы.</p> <p>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, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.).</p> <p>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.</p>

1-204	<p>Помещение для самостоятельной работы.  Столы (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 MozillaThinderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox , медиапроигрыватель VLC.</p>
1-401	<p>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.)</p>
1-501	<p>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.).</p>



## ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Регистрационный № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
дата

Факультет \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ код, специальность \_\_\_\_\_

Студент (Ф.И.О. полностью) \_\_\_\_\_

**Отчет по** \_\_\_\_\_

Допущен к защите « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. Преподаватель \_\_\_\_\_

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

Преподаватели (Ф.И.О., подпись) \_\_\_\_\_

**РЕЦЕНЗИЯ**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочий график (план)**

прохождения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование практики по учебному плану)

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

Специальность \_\_\_\_\_  
(код)

Специализация \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Продолжительность (сроки) \_\_ недель (с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Руководитель практики от вуза:

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

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от  
профильной организации

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

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	Дата / Наименование работ*	Месяц									
1		+									
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

\* отметить знаком «+» в нужной графе

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_  
(наименование практики по учебному плану)

Студента (студентки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

№ п/п	Наименование работ, индивидуальных заданий, их содержание	Период выполнения работ и заданий
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Планируемые результаты практики:

№ п/п	Код компетенции	Описание компетенции

Руководитель практики  
от вуза

\_\_\_\_\_ ( должность) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики  
от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_ ( должность) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись)

**ДНЕВНИК**

прохождения \_\_\_\_\_

(наименование практики по учебному плану)

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

Специальность \_\_\_\_\_ (код)

Специализация \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

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

\* заполняется в соответствии с утвержденным рабочим графиком (планом)

Студент(ка): \_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

## ОТЗЫВ руководителя от организации

\_\_\_\_\_

(наименование практики согласно учебному плану)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

студент \_\_\_\_\_,

(Фамилия, Имя, Отчество студента полностью)

обучающийся по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_

(код)

проходил практику в период с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(полное название организации, учреждения)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(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*

\* 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:

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Печать организации

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г

## ОТЗЫВ руководителя от вуза

\_\_\_\_\_

(наименование практики согласно учебному плану)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

студент \_\_\_\_\_,

(Фамилия, Имя, Отчество студента полностью)

обучающийся по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_,

(код)

проходил практику в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(полное название организации, учреждения)

\_\_\_\_\_

(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*

\* 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

Приложение 8

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

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

## ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_

(наименование практики согласно учебному плану)

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

Специальность \_\_\_\_\_ (код)

Специализация \_\_\_\_\_

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 невидимого 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.