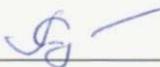


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова  
Университетский технологический колледж

**УТВЕРЖДАЮ**

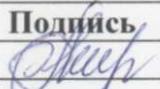
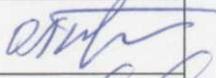
Директор УМЦ

 С.Г. Андреев

" 28 " августа 2018г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики ПП.04.01**  
**по профессиональному модулю ПМ.04**  
**Выполнение работ по эксплуатации автомобильных**  
**дорог и аэродромов**  
**для специальности СПО**  
**08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных**  
**дорог и аэродромов**

**Квалификация выпускника - техник**

Статус	Должность	Фамилия И.О.	Подпись
Разработчик	Ст. преподаватель	Свиридова Г.В.	
Одобрена на заседании кафедры ТС 28.08.2018, протокол № 1	Зам. зав. кафедрой ТС	Свиридов В.Л.	
Согласовал	руководитель ППССЗ СПО	Свиридов В.Л.	
	директор УТК	Бякина О.Л.	
	Начальник ОККиВНТ КГКУ «Алтайавтодор»	Махров Е.Ю.	

Барнаул 2018

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 января 2018 г. № 25;

- Профессионального стандарта 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 972н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35470).

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи производственной практики	4
2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	6
3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	7
4 Структура и содержание производственной практики	9
5 Формы промежуточной аттестации	11
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики	12
7 Материально-техническое обеспечение	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Фонд оценочных материалов для промежуточной аттестации по практике	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Изменения (дополнения) к рабочей программе производственной практики	31
Лист регистрации изменений	32

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности – соблюдение правил эксплуатации автомобильных дорог и городских улиц для последующего освоения ими общих, профессиональных и дополнительных компетенций по избранной специальности.

В результате освоения производственной практики студенты должны:

**знать:**

- основные параметры и характеристики автомобильной дороги;
- основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги;
- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, характеристики уровней содержания и эксплуатационные категории дорог;
- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений;
- о защите дорог от снежных заносов; об очистке от снега автомобильных дорог;
- содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем;
- о подготовке почвы, посадочных работах, уходе и борьбе с вредителями и болезнями растений, учете и охране насаждений; об оценке качества работ; о целях и порядке проведения технического учета и паспортизации;
- технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;

**уметь:**

- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений;
- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов;
- выполнять расчеты потребности машин для очистки снега с

автомобильных дорог и аэродромов и распределения противогололедных материалов на них;

- разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд;

- определять виды работ, подлежащие приемке и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов;

**иметь практический опыт** в выборе и применении технологий работ по ремонту и содержанию полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем; в оценке и анализе состояния дорог, аэродромов и их сооружений.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Согласно учебному плану специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов для студентов очной формы обучения производственная практика проводится рассредоточено в пятом семестре длительностью одна неделя (36 учебных часов). Успешному прохождению учебной практики способствует параллельное изучение междисциплинарных комплексов МДК.04.01. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов, МДК.04.02. Городские улицы и дороги, МДК.04.03. Организация безопасности дорожного движения.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Индекс компетенции по ФГОС	Содержание компетенции	В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
<i>ОК 02.</i>	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	способы анализа и интерпретации информации по выбору способа ремонта автомобильной дороги и материалов	устанавливать по схемам технологическую последовательность устройства земляного полотна и дорожной одежды	в поиске информации, необходимой для ремонта и содержания автомобильных дорог, а также городских улиц
<i>ОК 09</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	методы использования документации о передовых технологиях ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов	ориентироваться в основных этапах и последовательности выполнения всех основных методов ремонта	в подготовке места автомобильной дороги к ремонту и организации безопасных ремонтных работ
<i>ПК 4.1</i>	Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	Мероприятия по предупреждению на дорогах снежных заносов и борьбе с зимней скользкостью;	выполнять работы по очистке автомобильных дорог и аэродромов от снежных заносов;	использовании всех приемов по предохранению дорог от метельных отложений
<i>ПК 4.2</i>	Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;	Мероприятия по предупреждению разрушения дорог в весенне-летне-осенний периоды;	выполнять работы по содержанию автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;	в организации ограничений движения большегрузной техники в весенне-летне-осенний периоды с целью сохранности дорог
<i>ПК 4.3</i>	Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	основные положения организации контроля за выполнением технологических операций по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	осуществлять контроль технологических процессов при содержании автомобильных дорог и аэродромов	в приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов

<i>ПК 4.4</i>	Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов;	Все методы и виды ямочного ремонта дорог и материалы, применяемые для ремонта	выполнять работы связанные с технологическим процессом ремонта автомобильных дорог и аэродромов	в выполнении ремонтных работ с использованием различных способов заделки дефектов на автомобильной дороге
<i>ПК 4.5</i>	Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Методику расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Выполнить расчет технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоят. работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 02, 09, ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	<b>ПМ.04</b> Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	432	357	67	6	51	-	РП 36	РП 36
ОК 02, 09, ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	МДК.04.01. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	144	103	33	2	17	-		
ОК 02, 09, ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	МДК.04.02. Городские улицы и дороги	70	53	17	2	17	-		
ОК 02, 09, ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	МДК.04.03. Организация безопасности дорожного движения	70	53	17	2	17	-		
ОК 02, 10, 11, ПК 2.1, 3.2, 4.3	<i>УП.04.01 Учебная практика</i>	36	36					РП 36	

<b>ОК 02, 10, 11, ПК 2.1, 3.2, 4.3</b>	<i>ПП.04.01 Производственная практика</i>	36	36							РП 36
	<i>Квалификационный экзамен</i>	4	4							

**РП** – рассредоточенная практика, проводимая в течение семестра

## 4.2 Содержание производственной практики ПП.04.01

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Виды работ на практике, включая СРС</i>	<i>Кол- во часов</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
1	Подготовительный этап	Вводное занятие. Знакомство с программой учебной практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности	4	Текущий контроль
2	Прохождение производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	1) Летнее содержание проезжей части автомобильной дороги и полосы обочины	4	Текущий контроль
		2) Выявление дефектов и деформаций земляного полотна и проезжей части автомобильной дороги	4	Текущий контроль
		3) Выбор метода и вида асфальтобетонной смеси для ямочного ремонта	4	Текущий контроль
		4) Подготовка дорожного покрытия к ремонту	4	Текущий контроль
		5) Ямочный ремонт дорожного покрытия	4	Текущий контроль
		6) Особенности ремонта городских улиц и дорог	4	Текущий контроль
3	Отчетный этап	1) Оформление отчета о прохождении практики	6	Итоговый контроль
		2) Защита отчета	2	Оценка

Организационно, для выполнения программы практики, учебная группа подразделяется на подгруппы (бригады). Контроль за освоением программы производственной практики осуществляется преподавателем - руководителем практики и подразделяется на текущий и итоговый. Особое внимание уделяется самостоятельности выполнения работ студентами. После завершения всех видов работ подгруппой (бригадой) предоставляется отчет по практике, соответствующими разделами которого являются отчетные материалы по видам работ. Отчеты и приложения к ним (при необходимости) оформляются в соответствии с СК ОПД 09-05-2016 «Положение о практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена».

## 5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов завершается промежуточной аттестацией в форме защиты отчета, по результатам которой выставляется зачет с оценкой руководителем практики.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) выставляется в зачетку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, направляются на практику вторично.

Невыполнение программы практики по неуважительной причине или получение отрицательной оценки является академической задолженностью.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Строительство автомобильных дорог: [учебник для вузов по специальности "Автомобильные дороги"] / под ред. В.В. Ушакова. - Изд. 2-е, стер. - Москва : Кнорус, 2014 - . - 25 экз.
2. Дорожно-строительные материалы. Асфальтобетон [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Королев [и др.]. - Электрон. Текстовые данные. - Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. - 240 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23101>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Говердовская, Л.Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Говердовская Л.Г.— Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29787>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

### **Дополнительные источники:**

1. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» ИСС «Техэксперт».

Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» / — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 20 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30803>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Производственная практика реализуется рассредоточено в специализированных учебных кабинетах и дорожно-строительных хозяйствах Алтайского края. Специализированный учебный кабинет представляет собой учебную аудиторию на 25-30 посадочных мест, оборудованную современной мультимедийной техникой. Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя (компьютерный стол преподавателя), белая доска для написания маркерами, универсальное чистящее средство для доски, ученические столы и стулья для студентов. Технические средства обучения: стационарный персональный компьютер с видео- и звуковой картой, звуковыми колонками или переносной ноут-бук с лицензированным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор, система затемнения окон (жалюзи).

Оборудование рабочих мест проведения производственной практики в дорожных хозяйствах позволяет двум-трем бригадам одновременно выполнять весь комплекс стандартных работ, связанных с содержанием и ремонтом автомобильных дорог и городских улиц, а также отработке всех приемов организации безопасности дорожного движения.

В случае проведения практических занятий с выездом на производственные предприятия (асфальтобетонный завод, цементобетонный завод) оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями – базами практик.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**(обязательное)**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова

Университетский технологический колледж

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор УМЦ

\_\_\_\_\_ С.Г. Андреевко

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД**

**оценочных материалов для промежуточной аттестации**

**по производственной практике ПП 04.01**

**профессионального модуля ПМ.04**

**Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов  
для специальности 08.02.05**

***Строительство и эксплуатация автомобильных дорог  
и аэродромов***

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**Уровень подготовки: среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника: техник**

**Форма обучения: очная**

**г. Барнаул 2018**

Составитель фонда оценочных материалов по производственной практике:

Свиридова Г.В., ст. преподаватель, кафедра ТС

---

*дата*

---

*подпись*

Экспертное заключение фонда оценочных материалов по производственной практике ПП. 04.01 профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

---

*Ф.И.О., ученое звание, кафедра (место основной работы) \**

---

*дата*

---

*подпись*

*\* Экспертом может быть один из преподавателей смежных дисциплин профессионального цикла или профессиональных модулей либо представитель организации Работодателя.*

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.04.01

## профессионального модуля ПМ.04

### Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

*Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
<i>ОК 02.</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации
<i>ОК 09</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации
<i>ПК 4.1</i> Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации
<i>ПК 4.2</i> Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации
<i>ПК 4.3</i> Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации
<i>ПК 4.4</i> Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации
<i>ПК 4.5</i> Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Защита отчета по практике	Комплект контролирующих материалов для промежуточной аттестации

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 производственной практики «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики» профессионального модуля «Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов» с декомпозицией: «умения», «знания», «практический опыт».

При оценивании уровня освоения общих и профессиональных компетенций руководитель практики заполняет аттестационные листы на каждого студента (приложение А).

При оценивании сформированности компетенций по производственной практике ПП 04.01 используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики**

**3.1 Вопросы для промежуточной аттестации по производственной практике**

1. Введение. Транспортная система Российской Федерации – единый живой организм. Перспектива развития единой транспортной сети. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в России.
2. Система автомобильных дорог Алтайского края. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в Алтайском крае
3. Разработка современных технологических процессов строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.
4. Оформление технической документации; осуществление эффективного использования дорожно-строительных материалов, технологического оборудования производственных предприятий.
5. Взаимодействие автомобиля с дорогой и технико-экономические показатели работы транспорта.

6. Организация дорожно-эксплуатационной службы.
7. Транспортно-эксплуатационные показатели качества дорог и назначение ремонтных работ).
8. Классификация и назначение дорожно-ремонтных работ.
9. Содержание земляного полотна и полосы отвода.
10. Содержание проезжей части, обстановки дороги
11. Уровень содержания и требования к эксплуатационному состоянию дорог.
12. Виды и характеристика дефектов, деформаций и разрушений.
13. Технологическая последовательность работ по укреплению обочин гравийно-песчаной смесью с применением синтетического материала.
14. Последовательность технологических операций при укреплении обочин щебнем с дальнейшей поверхностной обработкой битумом.
15. Последовательность технологического процесса при укреплении обочин асфальтобетоном.
16. Использование синтетических материалов в виде решеток для укрепления обочин из легкоразмываемых грунтов. Геовеб.
17. Ремонт дорожных одежд.
18. Технологическая последовательность процесса устройства одиночной поверхностной обработки на асфальтовом покрытии.
19. Технологическая последовательность процесса устройства одиночной поверхностной обработки на цементобетонном покрытии.
20. Восстановление слоя износа цементобетонного покрытия двойной поверхностной обработкой.
21. Термопрофилирование асфальтобетонных покрытий. Термопланирование, термогомогенизация, термоукладка, термосмешение, термопластификация.
22. Строительство слоев износа с применением смесей, паст и мастик.
23. Современные методы и средства ямочного ремонта дорожных покрытий.
24. Современные технологии содержания дорожных покрытий.
25. Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в разные периоды года. Охрана автомобильных дорог и ограничение в весенний период.
26. Технологии и оборудование при производстве работ по летнему содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений на них: Борьба с нежелательной растительностью, технологии применения гербицидов «Раундап», применение кусторезов, дисковых газонокосилок, триммеров и др. инструмента.
27. Методы зимнего содержания автомобильных дорог. Уровни содержания зимних дорог. Характеристика снежно-метельных отложений. Снегозаносимость дорог, защита дорог от снежных заносов. Временные снегозадерживающие устройства и устройства постоянного типа.
28. Очистка дорог от снега: патрульная очистка, удаление валов, расчистка снежных отложений, снежных заносов и лавинных завалов.

29. Методы борьбы с зимней скользкостью. Использование фрикционных материалов, песчано-соляной смеси, применение химико-механического метода, химического метода, жидких хлоридов и естественных рассолов.
30. Агрессивное воздействие хлоридов на окружающую среду и его предупреждение. Базы хранения противогололедных материалов.
31. Применение современных противогололедных реагентов: пескосолевая смесь, «Кама-М», природные рассолы, наполнитель «Verglimit», «Грикол» и др.
32. Технологии содержания, ремонта и восстановления барьерного ограждения (тросового, металлического).
33. Технологии борьбы с шумом и пылью, загазованностью (шумозащитные светопрозрачные экраны, зеленые насаждения, природоохранные мероприятия, работы по озеленению и др.).
34. Современные прогрессивные технологии и оборудование для установки и содержания элементов благоустройства и организации безопасности дорожного движения: проекты организации безопасности движения, сигнальные столбики, дорожные знаки, световозвращающие элементы, светофоры, рекламные щиты.
35. Оценка технического состояния сети автомобильных дорог и аэродромов, автоматизированная база данных, мониторинг, геоинформационные системы.
36. Оценки интенсивности движения, массы транспортных средств, погоднo-климатических условий эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.
37. Современное программное обеспечение для расчета несущей способности отдельных слоев дорожной одежды жесткого и нежесткого типов с целью облегчения процесса проектирования.

### ***3.2 Типовое контрольное задание для промежуточной аттестации по дисциплине***

#### **«Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов»**

*по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» программы подготовки специалистов среднего звена*

**1.Если повысить давление воздуха в шинах, то площадь отпечатка в контакте с дорогой:**

- а) уменьшится;
- б) увеличится;
- в) остается неизменным.

**2.Если повысить давление воздуха в шинах, то величина удельного давления:**

- а) снизится;
- б) остается неизменным;
- в) возрастет.

**3. Во время движения по дороге на автомобиль действуют сила тяги и силы сопротивления движению. По какой формуле определяется равнодействующая этих сил?**

- а)  $R=F-W$ ;
- б)  $R=F+W$ ;
- в)  $R=F/W$ .

**4. Коэффициент продольного сцепления ведущих колес с дорогой в большей степени зависит от:**

- а) вида рисунка протектора;
- б) давления воздуха в шинах;
- в) состояния дорожной поверхности.

**5. При движении по мокрому асфальту коэффициент продольного сцепления ведущих колес с дорогой**

- а) существенно увеличивается;
- б) существенно уменьшается;
- в) не меняется.

**6. В ДРСУ организуются мастерские участки, они обслуживают:**

- а) от 30 до 100 км дорог;
- б) от 50 до 150 км дорог;
- в) от 100 до 300 км дорог.

**7. Каково значение допускаемой ровности, если дорога местного значения и интенсивность движения до 1000 авт./сут?**

- а) 660 см/км;
- б) 860 см/км;
- в) 1200 см/км.

**8. В каких пределах следует выдерживать величину итогового коэффициента аварийности при проектировании новых автодорог?**

- а) 15-20;
- б) 20-30;
- в) 25-40.

**9. При какой глубине выбоины следует удалить не только верхний мелкозернистый слой, но и нижний слой асфальтобетона?**

- а) более 5 см;
- б) более 10 см;
- в) более 15 см.

**10. После разделки и очистки трещин шириной от 5 до 25 мм, ее**

- а) присыпают каменной мелочью;
- б) присыпают песком;
- в) заливают битумной мастикой?

**11. В случае срочного исправления неровностей на цементобетонном покрытии в осенне-весенние периоды следует применять быстротвердеющий бетон. Смесь должна быть уложена**

- а) в течение смены;
- б) в течение часа;
- в) в течение суток?

**12. В какой разновидности термопрофилирования в покрытие не добавляется новая смесь?**

- а) термопланирование;
- б) термоукладка;
- в) термосмешивание.

**13. При каких условиях можно избежать гидро-(акво-) планирования?**

- а) при мелкой шероховатой поверхности;
- б) при неравномерной шероховатой поверхности;
- в) при крупной и равномерной шероховатой поверхности

**14. Какова норма расхода вяжущего для предварительного розлива при поверхностной обработке?**

- а) 0,3...0,5 л/м<sup>2</sup>;
- б) 0,5...0,8 л/м<sup>2</sup>;
- в) 0,7...1,0 л/м<sup>2</sup>.

**15. Какой должна быть скорость автогудронатора при розливе вяжущего?**

- а) не более 3...5 км/ч;
- б) не более 7...8 км/ч;
- в) не менее 3...5 км/ч.

### ***3.3 Типовое контрольное задание для выполнения контрольной работы по дисциплине***

Примерная тематика контрольной работы: *Написание и защита рефератов на общую тему «Современные материалы и технологии при строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов и искусственных сооружений на них».* Задание по уточнению темы реферата студент получает у преподавателя.

Возможный перечень тем реферата по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов:

ТЕМА 1 Воздействие автомобилей, воздушных судов и природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие.

ТЕМА 2. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов

ТЕМА 3. Организация дорожной и аэродромной служб.

ТЕМА 4. Основные положения и особенности организации работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

ТЕМА 5. Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах и аэродромах.

ТЕМА 6. Содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в весенне-летнее-осенний период.

ТЕМА 7. Содержание автомобильных дорог, аэродромов в зимний период

ТЕМА 8. Озеленение автомобильных дорог, аэродромов

ТЕМА 9. Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем

ТЕМА 10 Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги.

ТЕМА 11. Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах и аэродромах.

ТЕМА 12. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

ТЕМА 13. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений.

ТЕМА 14. Технологии и оборудование для установки и содержания элементов благоустройства и организации безопасности дорожного движения.

ТЕМА 15 Методы оценки технического состояния сети автомобильных дорог и аэродромов, автоматизированная база данных, мониторинг, геоинформационные системы.

ТЕМА 16. Современное программное обеспечение для расчета несущей способности отдельных слоев дорожной одежды жесткого и нежесткого типов с целью облегчения процесса проектирования.

### ***3.4 Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине***

38. Введение. Транспортная система Российской Федерации – единый живой организм. Перспектива развития единой транспортной сети. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в России.

39. Система автомобильных дорог Алтайского края. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в Алтайском крае

40. Элементы автомобильной дороги. Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Элементы поперечного профиля автомобильной дороги.

41. Основное назначение улиц и дорог.

42. Расчетная скорость движения в зависимости от категории улиц и дорог.

43. Классификация площадей, их назначение.

44. Проектирование городских улиц и дорог. Планировка уличной сети и элементы городских улиц. Проектирование перекрестков и городских площадей. Схемы перекрестков, вертикальная планировка перекрестков. Строительство тоннелей.

45. Типовые поперечные профили скоростных дорог.

46. Типовой поперечный профиль скоростной дороги в выемке.

47. Типовой поперечный профиль общегородской магистрали непрерывного движения.

48. Типовой поперечный профиль общегородской магистрали регулируемого движения.
49. Типовые поперечные профили магистралей районного значения.
50. Типовые поперечные профили дорог грузового движения
51. Типовые поперечные профили жилых улиц и микрорайонных проездов.
52. Типовые поперечные профили дорог и улиц местного значения.
53. Типовые поперечные профили поселковых дорог.
54. Оценка качества автомобильной дороги, характеристика групп переменных во времени показателей, характеризующих транспортную работу дороги, технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна.
55. Паспортизация и инвентаризация автомобильных дорог
56. Конструктивные слои одежд для автомобильных дорог.
57. Применение современных прогрессивных противогололедных реагентов: пескосолевая смесь, «Кама-М», природные рассолы, наполнитель «Грикол» и др.
58. Дорожный водоотвод. Открытая система, закрытая система, смешанная система водоотвода с проезжей части улиц и дорог.
59. Технологии содержания, ремонта и восстановления барьерного ограждения (тросового, металлического);
60. Технологии борьбы с шумом и пылью, загазованностью (шумозащитные, светопрозрачные экраны, зеленые насаждения, природоохранные мероприятия, работы по озеленению и др.).
61. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Габариты мостов на автомобильных дорогах.
62. Остановочные павильоны для городского общественного транспорта. Рекламные базы. Велопарковки. Оформление скверов, парков и площадей с использованием малых архитектурных форм и в том числе – скульптурных композиций из натурального камня (гранита, мрамора). Ландшафтный дизайн. Фонтаны. Вазоны, клумбы, фонарики.
63. Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги. Характеристики транспортных средств.
64. Виды деформаций дорожного покрытия и разрушений дорожной одежды.
65. Проектирование трамвайных и троллейбусных линий сообщения. Перспектива строительства скоростного трамвая и метротрама в городе Барнауле.
66. Современное программное обеспечение для расчета несущей способности отдельных слоев дорожной одежды жесткого и нежесткого типов с целью облегчения процесса проектирования.

### ***3.5 Типовое контрольное задание для промежуточной аттестации по дисциплине***

*по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» программы подготовки специалистов среднего звена*

## Контрольный тест промежуточной аттестации по дисциплине

### «Городские улицы и дороги»

**1) Какая автомобильная дорога не относится к I категории?**

- а) подъезд от города к аэропорту
- б) областные дороги
- в) магистральная дорога

**2) К какой категории относится дорога с интенсивностью движения 5000 автомобилей в сутки?**

- а) III
- б) II
- в) IV

**3) С какой целью вдоль дорог сажают деревья и кустарники?**

- а) для защиты от снежных заносов
- б) с декоративными целями
- в) все перечисленное выше

**4) Что называется продольным профилем дороги?**

- а) изображение горизонтальной проекции оси дороги
- б) изображение вертикальной проекции оси дороги
- в) изображение, полученное сечением дороги вертикальной плоскостью, перпендикулярной оси дороги

**5) Кратный какому числу определяется ширина проезжей части городских магистралей?**

- а) 3,14 м
- б) 2,5 м
- в) 3,75 м

**6) Какова ширина зеленых разделительных полос вдоль тротуаров?**

- а) 3,5 м
- б) 6 м

в) 4 м

**7) Что нужно учитывать при проектировании тротуаров?**

а) они должны быть на одном уровне с проезжей частью

б) они должны быть ниже проезжей части на 15 см

в) они должны быть выше проезжей части на 15 см

**8) Какие дорожные покрытия не устраивают на дорогах I, II категорий?**

а) цементобетонные

б) асфальтобетонные и смеси, укладываемых в холодном состоянии

в) асфальтобетонные и смеси, укладываемых в горячем состоянии

**9) При строительстве дорог каких категорий применяют щебеночное дорожное покрытие**

а) III

б) IV и V

в) II

**10) Какое минимальное отверстие допускается для водопропускных труб?**

а) 1 м

б) 0,5 м

в) 0,75 м

**11) Каких мостов нет?**

а) однопролетные

б) безпролетные

в) многопролетные

**12) Что называется отверстием моста?**

а) расстояние между ближайшими опорами моста

б) расстояние, равное высоте моста

в) сумма расстояний между внутренними гранями опор

**13) Конструкций каких мостов не существует?**

- а) арочные
- б) опорные
- в) висячие

**14) На дорогах каких категорий в весенний период ограничивают проезд тяжелых грузовых автомобилей?**

- а) I, II
- б) II, III
- в) IV, V

**15) Какова максимальная длина транспортного средства без прицепа?**

- а) 12 м
- б) 18 м
- в) 20 м

**16) Какова максимальная высота транспортных средств?**

- а) 2,5 м
- б) 3,5 м
- в) 4 м

**17) Какой слой дорожной одежды является завершающим?**

- а) слой износа
- б) верхний слой дорожного покрытия
- в) дополнительный слой

**18) Какое соотношение по длине штриха и разрывов рекомендуется для прерывистой дорожной разметки?**

- а) 1:2
- б) 1:3
- в) 3:1

**19) Какое условие должно выполняться для поверхностной обработки дорожного покрытия?**

- а) температура воздуха ниже +15° С

б) температура разлива битума 30...50° С

в) работы выполняются в сухую погоду

**20) Какой метод борьбы с зимней скользкостью дорожного покрытия запрещен во многих странах?**

а) шины с шипами

б) использование песка

в) обогрев дорожного покрытия

**21) Допустимый расчетный уровень шума в залах аэропортов и вокзалов.**

а) 50 дБА

б) 60 дБА

в) 70 дБА

**22) На какой высоте от уровня проезжей части размещают шумомер при измерении звука?**

а) 1 м

б) 1,2 м

в) 1,5 м

**23) Ширина санитарно-защитной зоны, отделяющая жилую застройку от железной дороги.**

а) 100 м

б) 120 м

в) 150 м

**24) С каким интервалом на магистральных улицах и дорогах следует предусматривать пешеходные переходы?**

а) 100 – 200 м

б) 200 – 300 м

в) 300 – 400 м

**25) Минимальная ширина проезжей части на одну полосу составляет:**

а) 3 м

б) 3,5 м

в) 4,5 м

**26) Расчетная пропускная способность пешеходного тротуара, шириной 0,75 – 1 м составляет:**

а) 500 чел/ч

б) 700 чел/ч

в) 1000 чел/ч.

**4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами:**

СТО АлтГТУ 12.100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения;

СК ОПД 09-04-2016 Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена;

СК ОПД 09-05-2016 Положение о практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена;

СК ОПД 09-12-2016 Положение по организации и проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю для студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена;

СК ОПД-01-19-2018 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов,

а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ,**

содержащий сведения об уровне освоения студентом  
общих и профессиональных компетенций

по производственной практике ПП 04.01 профессионального модуля ПМ.04

Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов  
Студента 3 курса группы САД- \_\_\_\_\_ по специальности СПО 08.02.05  
Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

(Ф.И.О. студента)

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
По «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ вт \_\_ г. в объеме 36 часов.

Место проведения практики: Дорожные хозяйства Алтайского края и РСФСР

Виды, объем и качество выполнения работ во время практики

№	Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Качество выполнения работ
1	2	3*	4*
	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;		
	ПК 4.1 Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов		
	ПК 4.2 Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;		
	ПК 4.3 Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов		
	ПК 4.4 Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов		
	ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов		

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

(выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Руководитель практики от кафедры

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

3\* - Перечисляются виды работ, которые необходимо выполнить для освоения компетенции;

4\* - Оценка качества выполнения работ в соответствии со 100-бальной шкалой

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
(обязательное)

Изменения (дополнения) к рабочей программе производственной практики

ИЗМЕНЕНИЕ (ДОПОЛНЕНИЕ) № \_\_\_\_\_

Утверждено и введено в действие \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование документа)  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
(дата (цифрой), месяц (прописью), год)

Текст изменения

Ответственный за СК АлтГТУ \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

