

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА» (АлтГТУ)**

Университетский технологический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной практики УП.02.01**

Для специальности СПО

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

**Квалификация выпускника**  
техник

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчики	Д.т.н., профессор,	В.Л. Свиридов	
	К.т.н., доцент	К.П. Черных.	
Одобрена на заседании кафедры ТС <u>10.09.2019</u> , протокол № <u>1</u>	Зав. кафедрой ТС	Л.А. Хвоинский	
Согласовал	Руководитель ППССЗ	В.Л. Свиридов	
	Директор УТК	О.Л. Бякина	
	Директор УМЦ	С.Г. Андрееenko	

Барнаул 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи учебной практики.....	3
2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	4
4 Структура и содержание учебной практики.....	5
5 Формы промежуточной аттестации.....	6
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.....	7
7 Материально-техническое обеспечение.....	8
Лист актуализации рабочей программы практики	10
Приложение А. Фонд оценочных материалов для промежуточной аттестации по практике.....	11
Приложение Б. Методические рекомендации и указания .....	15

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, а также приобретение им практических навыков по решению задач при выполнении работ по производству дорожно-строительных материалов.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» представляет рассредоточенную практику, проводимую в виде практической подготовки с использованием реальных задач, решаемых на производствах строительных материалов. Практика проходит параллельно с учебными аудиторными занятиями в течение учебного семестра. Организационно, для выполнения программы практики, учебная группа подразделяется на подгруппы (бригады).

Задачами практики являются обеспечение связи практики с теоретическим обучением, расширение круга умений, навыков и практического опыта для решения задач:

- по добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- по приготовлению асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей, а также конструкций и изделий;
- по контролю качества, стандартизации, метрологии и сертификации продукции;
- по безопасности и охране труда, и сохранению окружающей среды на предприятиях дорожной отрасли.

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

Согласно учебному плану специальности СПО 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» учебная практика проводится рассредоточенно:

- для студентов очной формы обучения в 5-ом семестре длительностью одна неделя (36 учебных часов);
- для студентов заочной формы обучения в 7-ом семестре длительностью одна неделя (36 учебных часов).

Успешному прохождению учебной практики способствует параллельное изучение междисциплинарных комплексов МДК.02.01 Производственные организации дорожной отрасли, МДК.02.02 Стандартизация, метрология и сертификация продукции, МДК.02.03 Менеджмент, предварительное изучение междисциплинарного комплекса МДК.06.01 Дорожные материалы и дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.09. Материаловедение.

### 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
ОК 02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	способы анализа и интерпретации информации по добыче и переработке дорожно-строительных материалов	устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	в поиске информации, необходимой для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.
ОК 10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	методы использования документации о передовых технологиях добычи и переработки дорожно-строительных материалов	ориентироваться в основных этапах подготовки профессиональной документации по приготовлению асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	в подготовке профессиональной документации по приготовлению асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей
ОК 11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	методы планирования деятельности по сохранению окружающей среды, по созданию условий безопасности и охраны труда	планировать и обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования;	по оценке экономической эффективности производства дорожно-строительных материалов
ПК 2.1	выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов	устанавливать по схемам последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	в приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.
ПК 3.2	осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	основные положения организации контроля за выполнением технологических операций по строительству автомобильных дорог и аэродромов	осуществлять контроль технологических процессов при строительстве автомобильных дорог и аэродромов	в приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.3	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

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС	Кол-во часов	Формы контроля
1	Подготовительный этап	Вводное занятие. Знакомство с программой учебной практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности	4	Фиксация
2	Прохождение учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	1) Грунты по возведению земляного полотна в дорожном строительстве	4	Текущий контроль
		2) Природные каменные материалы: гравий, щебень, песок природный и дробленый, отсев дробления	4	Текущий контроль
		3) Природные каменные материалы: песчано-гравийные и щебеночно-песчаные смеси	4	Текущий контроль
		4) Минеральный порошок активированный и неактивированный	4	Текущий контроль
		5) Органические вяжущие материалы: гудроны, дегти, битумы, ПБВ, мастики	4	Текущий контроль
		6) Минеральные вяжущие вещества, цемент, известь, гипс и другие	4	Текущий контроль
3	Отчетный этап	1) Оформление отчета о прохождении практики	6	Оценка
		2) Защита отчета	2	

Организационно, для выполнения программы практики, учебная группа подразделяется на подгруппы (бригады). Контроль за освоением программы учебной 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.

#### 5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебная 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 учебной 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Основная литература

1. Широкий, Г. Т. Строительные материалы и изделия: учебное пособие / Г. Т. Широкий, М. Г. Бортницкая. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. - 432 с. - ISBN 978-985-503-990-8. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/100372.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### Дополнительная литература

2. Технология строительства и ремонта дорожных покрытий нежесткого типа с учетом температурных режимов асфальтобетонных смесей: монография / А.Ф. Зубков, К.А. Андрианов, А.И. Антонов, В.Г. Однолько; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 317 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499417>

3. Михаиллиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаиллиди. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 111 с. - ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/100492.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Модифицированные щебеночно-мастичные асфальтобетоны сниженной себестоимости: монография / М.Г. Салихов, В.Ю. Иливанов, Е.В. Веюков, А.Н. Мирошин; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 188 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486999>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### Интернет-ресурсы

5. Информационно-справочная система СтройКонсультант [Электронный ресурс]. - Режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** - Загл. с экрана.

6. ТЕХЭКСПЕРТ – справочные системы Техэксперт и Кодекс [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kodeksoft.ru/> - Загл. с экрана.

7. Stroyportal.ru. Всё о строительстве и ремонте от А до Я [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.stroyportal.ru/>. - Загл. с экрана.

8. База нормативных документов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.1gost.ru/> - Загл. с экрана.

9. База нормативно-технической документации СТАНДАРТИНФОРМ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.standards.ru/> - Загл. с экрана.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная практика реализуется рассредоточено в специализированном учебном кабинете и дорожно-строительной лаборатории АлтГТУ. 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 ноутбук с лицензированным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор, система затемнения окон (жалюзи).

Оборудование рабочих мест проведения учебной практики в дорожно-строительной лаборатории позволяет двум-трем бригадам одновременно выполнять весь комплекс стандартных испытаний качества применяемых дорожно-строительных материалов: щебня, гравия, щебеночно-песчаных смесей, песка, отсева дробления, минерального порошка, битума, цемента.



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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.02.01**

Для специальности: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Форма обучения: очная, заочная

Барнаул 2019

Разработчики ФОМ по учебной практике УП.02.01:

Свиридов В.Л., д.т.н., профессор Кафедры ТС

*ФИО, учёное звание, должность      наименование кафедры*

03.09.2019  
*дата*

  
*подпись*

Черных К.П., к.т.н., доцент Кафедры ТС

*ФИО, учёное звание, должность      наименование кафедры*

3 сентября 2019  
*дата*

  
*подпись*

Эксперт:

Махров Е.Ю., начальник отдела контроля качества работ и внедрения новых технологий КГКУ «Алтайавтодор»

*ФИО, должность, учёное звание, наименование организации*

3 сентября 2019  
*дата*

  
*подпись*

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания и оценочные материалы
ОК 02, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3	Календарный план выполнения задания по практике. Проверка отчета Собеседование на защите отчета о практике (фонд оценочных материалов).

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ НА ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

*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*

1. Перспектива развития единой транспортной сети Российской Федерации. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в России (ОК 02, ОК 10, ОК 11).
2. Система автомобильных дорог Алтайского края. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в Алтайском крае (ОК 02, ОК 10, ОК 11).
3. Разработка современных технологических процессов производства дорожно-строительных материалов (ОК 02, ОК 10, ОК 11).
4. Оформление сопроводительной документации на дорожно-строительные материалы (акты отбора проб, паспорта, протоколы испытаний) (ОК 02, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).
5. Классификация грунтов. Определение пригодности грунтов для возведения земляного полотна (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).
6. Методы испытаний грунтов нарушенной и ненарушенной структуры. Подготовка протоколов испытаний по результатам лабораторных исследований (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).
7. Классификация горных пород по происхождению (генезису). Отличительные особенности магматических, осадочных и метаморфических пород (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).
8. Общая технология получения крупного и мелкого заполнителей для асфальто- и цементобетонных смесей (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).
9. Требования ГОСТов к щебню для изготовления асфальтобетонных смесей (ПК 2.1).
10. Требования ГОСТов к щебню для приготовления цементобетонных смесей (ПК 2.1).
11. Требования ГОСТов к мелкому заполнителю для изготовления асфальтобетонных смесей (ПК 2.1).
12. Требования ГОСТов к мелкому заполнителю для приготовления цементобетонных смесей (ПК 2.1).
13. Методы испытаний отсевов дробления на соответствие требованиям стандартов для асфальтобетонных смесей (ПК 2.1).
14. Требования нормативных документов на состав и свойства песчано-гравийных и щебеночно-песчаных смесей для рабочих слоев дорожной одежды (ПК 2.1).
15. Требования нормативных документов на состав и свойства песчано-гравийных и щебеночно-песчаных смесей для покрытий автомобильных дорог (ПК 2.1).
16. Требования ГОСТов к минеральному порошку для изготовления асфальтобетонных смесей (ПК 2.1).

17.Классификация и общие свойства органических вяжущих веществ (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

18.Требования ГОСТов к битумам нефтяным дорожным для изготовления асфальтобетонных смесей (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

19.Полимербитумные вяжущие и наполненные мастики: классификация, свойства, области применения (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

20.Местные органические вяжущие вещества: смолы, дегти, гудроны: классификация, свойства, особенности применения (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

21.Низкообжиговые воздушные вяжущие вещества: гипс, известь. Свойства, области применения (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

22.Высокообжиговые гидравлические вяжущие: портландцемент, шлакопортландцемент и другие цементы. Классификация, общие свойства, области применения (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

23.Требования ГОСТов к цементам для дорожного строительства. Методы испытаний цементов на соответствие требованиям стандартов (ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3).

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (**75 - 100 баллов**) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (**50 - 74 балла**) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (**25 - 49 баллов**) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (**0 - 24 балла**) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ****1.1 ФОРМА БЛАНКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ  
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Транспортного строительства»

Индивидуальное задание  
на учебную практику по модулю ПМ. 02 «Выполнение работ по произ-  
водству дорожно-строительных материалов»  
(вид практики по УП)

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**График проведения практики**

№ п/п	Содержание работ, выполняемых на практике	Сроки выполнения

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. студента)

**Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР**

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

## 1.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет – основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть проверен, защищен и подписан руководителем практики от университета.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

- титульный лист;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда (при необходимости);
- заключение;
- источники информации;
- приложения (схемы, зарисовки, фотографии и другой справочно-иллюстративный материал).

Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику применяемых на учебной практике приборов и оборудования.

Раздел "Анализ выполненной работы" является основной частью отчета и составляет примерно 90 % его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации.

Раздел "Техника безопасности и охрана труда" содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации.

В разделе "Заключение" студент должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов).

Объем отчета должен соответствовать 15–25 страницам рукописного или печатного текста.

Завершающим этапом учебной практики является защита отчета с выставлением оценки, которая проводится не позднее 3 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении групповых и индивидуальных заданий.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписью руководителя практики.

### 1.3 ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
*федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*  
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА» (АлтГТУ)

Университетский технологический колледж

ОТЧЕТ  
по учебной практике по модулю ПМ. 02 «Выполнение работ по производству  
дорожно-строительных материалов»  
(вид практики)

в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»  
(наименование организации)

УП.02.01. 08.02.05.00№.000. От

Студент гр. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. студента)

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Барнаул  
2019