

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор ИТЖТ - филиал ПривГУПС
Дата подписания: 01.07.2025 09:42:13
Уникальный программный ключ:
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe

Приложение к ППССЗ
по специальности 08.02.12
Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог, аэродромов
и городских путей сообщения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю¹
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДОРОЖНО-
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
основной профессиональной образовательной программы
по специальности
08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов
и городских путей сообщения

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ** и составляющих его профессиональных и общих компетенций, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессии НПО/СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Форма проведения экзамена выполнение (кейс-заданий, защита курсового проекта (курсовой работы), если при этом проверяются все профессиональные компетенции).

форму проведения квалификационного экзамена можно выбрать из предложенных в таблице пункта 2.2 данных методических рекомендаций.)

1.Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля
Система контроля и оценки освоения программы ПМ (описывается в соответствии с «Положением о промежуточной аттестации в ОУ» и рабочим учебным планом

Таблица 1.1.

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.01.01 Дорожно-строительные материалы	Экзамен	
МДК.01.02 Производственные предприятия дорожной отрасли	Дифференцированный зачет	
УП.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	
ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов
ПК 1.2	Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

2.1. Профессиональные и общие компетенции, проверяемые на экзамене (квалификационном)

В процессе проведения квалификационного экзамена проверяется овладение студентами профессиональными компетенциями и общими. ПК и ОК группируются, исходя из количества и содержания задания (заданий), предложенного на квалификационном экзамене.

Код и наименование профессиональных и	Результаты обучения (освоенные	Формы и методы
---------------------------------------	--------------------------------	----------------

общих компетенций, формируемых в рамках модуля	умения, усвоенные знания)	контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	<p>Владеет способами приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.</p> <p>Демонстрирует умение ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;</p> <p>Обоснованно выбирает схемы работы горного оборудования;</p> <p>Демонстрирует умение устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.</p> <p>Знает способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</p> <p>Знает технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;</p> <p>Владеет передовыми технологиями добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; - использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<p>выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p>

	группе.	процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; Соблюдает правил личной гигиены, умеет заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; Умеет рационально распределять времени на все этапы решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам

2.3. Требования к портфолио

Состав портфолио определяется на основании положения, принятого в образовательном учреждении.

Тип портфолио: *портфолио смешанного типа.*

Примерное содержание портфолио:

1. Аттестационный лист по учебной практике.
2. Аттестационный лист по производственной практике.
3. Накопительная ведомость по МДК.

4. Документы, подтверждающие участие обучающегося в конкурсах профессионального мастерства (грамоты, дипломы, благодарности и т.п.)
5. Материалы, подготовленные в процессе учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, в том числе с использованием ИКТ): творческие, отчеты по практическим и лабораторным работам, расчеты.
6. Документы, подтверждающие участие обучающегося в семинарах, конференциях, мастер-классах на разных уровнях (грамоты, дипломы, благодарности и т.п.). Отчеты, фотоотчеты.
7. Отзывы работодателей с места производственной практики.
8. Копия приписного свидетельства (для юношей).
9. Документы, подтверждающие участие обучающегося в спортивных мероприятиях, военно-патриотических сборах (грамоты, дипломы, благодарности и т.п.). Отчеты, фотоотчеты.

Основные требования к портфолио:

Портфолио сшивается в папку – скоросшиватель.

- 1- Титульный лист, оформленный в установленном порядке
- 2- Содержание портфолио с указанием наименования документов и номера страницы.
- 3- Документы, оформляются и подшиваются в порядке, установленном п. 5.2.3.
- 4- Портфолио нумеруется сквозной нумерацией с учётом титульного листа, но на титульном листе номер страницы не проставляется.

Требования к презентации и защите портфолио:

На защиту портфолио студенту отводится до 20 минут:

- до 10 минут – на презентацию портфолио,
- до 10 минут – ответы на вопросы членов аттестационной комиссии.

Презентация портфолио может проводиться как устно, так и с применением мультимедийных средств.

Мультимедийная презентация может содержать не более 20 слайдов.

Информация на слайдах должна отвечать принципам наглядности, доступности, лаконичности

Состав и тематика лабораторных и практических работ, предусмотренных рабочей программой профессионального модуля:

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Предметом оценки освоения МДК является сформированность элементов компетенций (знаний и умений).

Критерии оценки междисциплинарных курсов профессионального модуля:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы, обоснование своего высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практикоориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

3.1 Типовые задания для оценки освоения МДК

При разработке заданий для оценки освоения МДК необходимо применять профессионально значимую информацию, так как они должны носить практикоориентированный комплексный характер.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний могут представлять собой перечни вопросов, задания с выбором ответа, задания на установление соответствия, сравнения, анализ, ситуационные задания (задачи, кейсы) и т.д.

Приводятся примеры заданий по основным темам и разделам МДК, для того что бы можно было понять принцип построения и уровень сложности заданий. В зависимости от объема МДК число заданий может колебаться от 5 до 15 и больше.

Задание 1:

Текст задания:....

Задание n:

Текст задания:....

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и (или) производственной практике

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Форма аттестационного листа прилагается (см. рабочую программу по ПП)

5. Структура контрольно-оценочных средств для экзамена (квалификационного)

Экзамен проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной и производственной практики. Студент допущен к экзамену при условии наличия положительных оценок за элементы модуля. Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов по профессии НПО/специальности СПО *Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов* код профессии/специальности 08.02.05

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться (*указать, чем*) _____

Время выполнения задания – _____

Задание

Текст задания для всех вариантов

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого –

Время выполнения задания -

Оборудование:

Литература для учащегося:

1. Ковалев, Я. Н. Дорожно-строительные материалы и изделия : учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, В. К. Шумчик. — Минск : Новое знание, 2013. — 630 с. — ISBN 978-985-475-537-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4322> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сапков, А. Ю., Основы строительного материаловедения : учебник / А. Ю. Сапков. — Москва : КноРус, 2025. — 338 с. — ISBN 978-5-406-13845-8. — URL: <https://book.ru/book/956210> (дата обращения: 17.02.2025). — Текст : электронный.

Дополнительная

1. Барабанщиков, Ю. Г., Строительные материалы + eПриложение: Тесты. : учебник / Ю. Г. Барабанщиков. — Москва : КноРус, 2024. — 443 с. — ISBN 978-5-406-13217-3. — URL: <https://book.ru/book/954402> (дата обращения: 17.02.2025). — Текст : электронный.
2. Дорожно-строительные машины и материалы. Дорожно-строительные машины : учебное пособие / О. В. Зубова, В. В. Силецкий, А. Ю. Виноградов, Т. С. Антонова ; под редакцией Н. А. Тюрина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-9239-1332-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288920> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ковалёв, Я. Н. Производственные предприятия дорожной отрасли. Основы проектирования : учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалёв, С. С. Будниченко, М. Г. Солодка. — Минск : БНТУ, 2018. — 177 с. — ISBN 978-985-583-192-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248411> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Степанец, В. Г. Производственные предприятия дорожного хозяйства : учебное пособие / В. Г. Степанец. — Омск : СибАДИ, 2019. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149487> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Строительство автомобильных дорог : учебник / В. В. Ушаков, В. М. Ольховиков, В. К. Апестин [и др.] ; под ред. В. В. Ушакова, В. М. Ольховикова. — Москва : КноРус, 2020. — 572 с. — (Бакалавриат и специалитет). — ISBN 978-5-406-07372-8. — URL: <https://book.ru/book/932244> (дата обращения: 17.02.2025). — Текст : электронный.
6. Федюк, Р. С., Строительство городских путей сообщения : учебник / Р. С. Федюк, П. Г. Козлов. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13808-3. — URL: <https://book.ru/book/955767> (дата обращения: 17.02.2025). — Текст : электронный.

III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
 - рациональное распределение времени на выполнение задания
- И т.д.

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. ПК 1.2.	Владеет способами приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Демонстрирует умение ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; Обоснованно выбирает схемы работы горного оборудования; Демонстрирует умение устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей. Знает способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; Знает технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; Владеет передовыми технологиями добычи и переработки дорожно-строительных материалов;	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ
ОК 01.	Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным
ОК 02.	Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для	работ по учебным

	<p>решения профессиональных задач; Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	практикам
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии; Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; Показывает умение работать в группе.</p>	
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в</p>	

	<p>природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	
<p>ОК 09.</p>	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	

**Фонд оценочных средств для текущего контроля по МДК.01.02
Производственные предприятия дорожной отрасли**

**Тема 1.1. Назначение производственных предприятий
дорожной отрасли**

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите виды производственных организаций дорожной отрасли
2. Дайте краткую характеристику производственных организаций дорожной отрасли
3. Определите назначение производственных организаций дорожной отрасли
4. По каким признакам различают производственные организации постоянного и временного действия?
5. Какие факторы влияют на месторасположение производственных организаций постоянного и временного действия?

**Тема 1.2. Способы добычи и переработки дорожно-строительных
материалов**

Вопросы для устного опроса.

1. Перечислите способы добычи дорожно-строительных материалов
2. Какие процессы включают в себя добычные работы?
3. Объясните понятие «переработка дорожно-строительных материалов»
4. Перечислите основные способы переработки дорожно-строительных материалов
5. От каких факторов зависит выбор способа добычи и переработки дорожно-строительных материалов

**Тема 1.3. Горное оборудование. Схемы работы горного
оборудования**

Вопросы для устного опроса

1. Назовите классификацию типовых технологических схем работы горного оборудования
2. По каким основным и дополнительным признакам выбираются технологические схемы работы горного оборудования?
3. Какая технологическая схема используется для разработки сухих песчано-гравийных месторождений?

Тема 1.4. Открытая разработка месторождений

Вопросы для устного опроса

1. Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом.
2. Перечислите элементы карьера.
3. Перечислите элементы уступа.

4. Приведите классификацию карьеров.
5. От чего зависит вид отвала горных пород?

Тема 1.5. Этапы подготовки и разработки месторождений

Вопросы для устного опроса

1. Подготовка месторождения к разработке. Подготовительные работы, их цель и назначение.
2. Вскрышные работы в карьерах. Назначение вскрышных работ и требования к ним.
3. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером.
4. Добычные работы в карьерах.
5. Добычные работы и требования к ним.
6. Экскаваторная разработка каменных пород.
7. Основные принципы проектирования карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера.
8. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера, сохранение растительного слоя, рекультивация земель.

Тема 1.6. Буровзрывные работы

Вопросы для устного опроса

1. Какова область применения буровзрывных работ при строительстве автомобильных дорог?
2. Приведите примеры горных выработок.
3. Назовите способы и средства взрывания. Достоинства и недостатки каждого способа взрывания.
4. Как определить показатель действия взрыва?
5. Назовите методы производства буровзрывных работ.
6. Технологические требования к буровзрывным работам.
7. Методы взрывных работ. Классификация методов взрывных работ.
8. Способы бурения взрывных выработок.
9. Классификация способов бурения.
10. Основные типы и марки буровых машин и оборудования.
11. Условия, влияющие на выбор способа бурения.

Тема 1.7. Камнедробильные заводы и базы.

Вопросы для устного опроса

1. Опишите технологические процессы дробления природного камня

2. Какое оборудование используется на камнедробильных заводах и базах?
3. Какие способы дробления вы знаете.
4. В каком устройстве (агрегате) происходит процесс дробления каменных пород?

Тема 1.8. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов

Вопросы для устного опроса

1. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз.
2. Перечислить элементы битумных баз
3. Оборудование приготовления органических вяжущих материалов.
4. Оборудование баз хранения органических вяжущих материалов.
5. Назовите средства транспортировки битума. Как они устроены?

Тема 1.9. Технологии приготовления битумных эмульсий.

Вопросы для устного опроса

1. Опишите технологические процессы приготовления битумных эмульсий
2. Какие требования предъявляются к эмульсии?
3. Что происходит с эмульсией при отсутствии эмульгатора?
4. Технология обезвоживания битума.

Тема 1.10. Асфальтобетонные заводы

Вопросы для устного опроса

1. Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения.
2. Основные узлы асфальтобетонного завода и их характеристика.
3. Асфальтобетонные установки.

4. Перечислите состав асфальтосмесительного оборудования циклического действия.
5. Перечислите состав асфальтосмесительного оборудования непрерывного приготовления асфальтобетонной смеси
6. Транспортные работы на территории асфальтобетонного завода

Тема 1.11. Технологии приготовления асфальтобетонных смесей

Вопросы для устного опроса

1. Что называется асфальтобетоном? Состав асфальтобетонной смеси
2. Какими свойствами обладает асфальтобетон?
3. Опишите технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных смесей на оборудовании циклического действия
4. Опишите технологическую последовательность непрерывного приготовления асфальтобетонных смесей
5. Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ.
6. Автоматизация технологических процессов АБЗ
7. Контроль качества технологического процесса приготовления асфальтобетонных смесей.
8. Контроль качества готовой асфальтобетонной смеси.

Тема 1.12. Цементобетонные заводы

Вопросы для устного опроса

1. Цементобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения.
2. Основные узлы цементобетонного завода и их характеристика.
4. Перечислите состав узлов и агрегатов бетоносмесительных установок циклического действия
5. Перечислите состав узлов и агрегатов бетоносмесительных установок непрерывного действия
6. Склады цемента и минерального порошка.
7. Организация работы цементобетонного завода.
8. Схема доставки сырьевых материалов.

9.Транспортные работы на территории цементобетонного завода.

Тема 1.13.Технологии приготовления цементобетонных смесей

Вопросы для устного опроса:

1. Технология приготовления цементобетонных смесей.
2. Автоматизация технологических процессов.
- 3.Особенности работы ЦБЗ зимой.
- 4.Контроль качества технологического процесса приготовления цементобетонных смесей
- 5.Контроль качества готовой цементобетонной смеси.

Тема 1.14. Заводы и полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций

Вопросы для устного опроса

- 1.Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций.
- 2.Основные узлы, их расположение на плане заводов.
3. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций их классификация.

Тема 1.15. Технология изготовления элементов железобетонных конструкций

Вопросы для устного опроса:

- 1.Технология изготовления изделий.
2. Формование изделий
3. Способы тепловлажной обработки изделий.

Тема 1.16. Базы и установки для обработки грунта вяжущими

Вопросы для устного опроса

1. Перечислите виды вяжущих материалов, использующихся для обработки грунта вяжущими
2. Виды и оборудование баз

Тема 1.17. Передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов

Вопросы для устного опроса

1. Назовите и раскройте основную сущность передовых технологий добычи и переработки дорожно-строительных материалов
2. Перечислите виды современных машин и оборудования, которое используется для добычи и переработки дорожно-строительных материалов

Тема 1.18. Основные задачи по экологии окружающей среды

Вопросы для устного опроса

1. Основные задачи охраны окружающей среды при работе асфальтобетонного завода.
2. Основные задачи охраны окружающей среды при работе цементобетонного завода.

Тема 1.19. Условия безопасности и охраны труда

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите правила техники безопасности при работе на одноковшовом экскаваторе.
2. Перечислите правила техники безопасности при работе на бульдозере.
3. Правила техники безопасности при эксплуатации автомобильного транспорта.
4. Перечислите основные положения по охране труда и технике безопасности при работе на асфальтобетонном заводе.
5. Перечислите основные положения по охране труда и технике безопасности при работе на цементобетонном заводе.

Критерии оценивания устного опроса

Критерии оценки: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

«5» (отлично) – если обучающийся в полном объёме владеет информацией, проявляет самостоятельность и знания межпредметного характера.

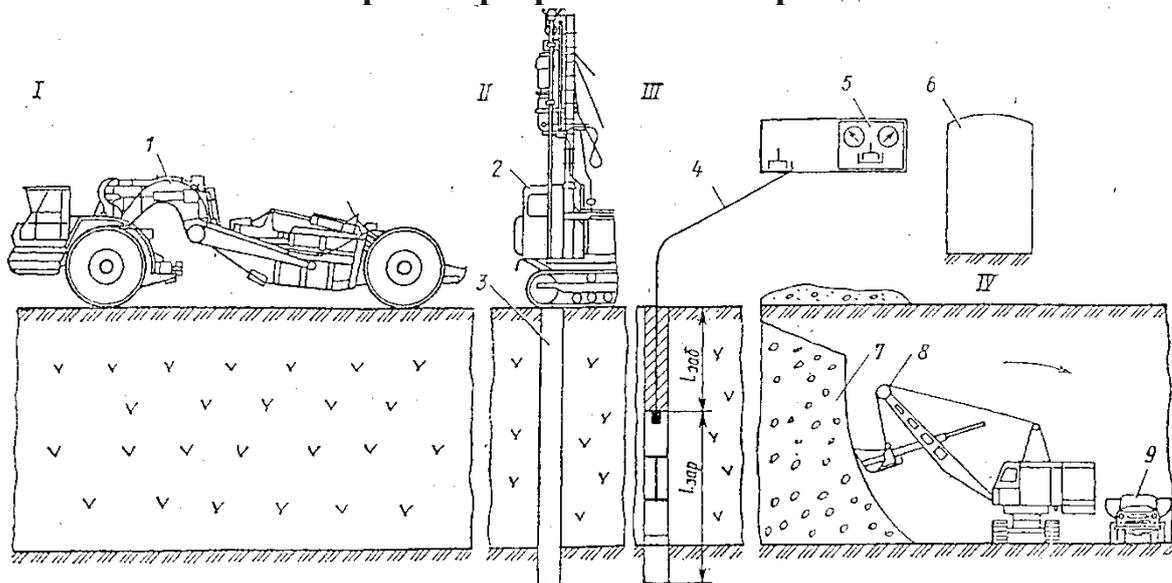
«4» (хорошо) – если при ответе на поставленные вопросы обучающийся имел незначительные замечания и поправки со стороны преподавателя.

«3» (удовлетворительно) – если при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал обучающемуся значительную помощь в виде наводящих вопросов.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся показал полное незнание вопроса или отказался отвечать.

Карточка №1

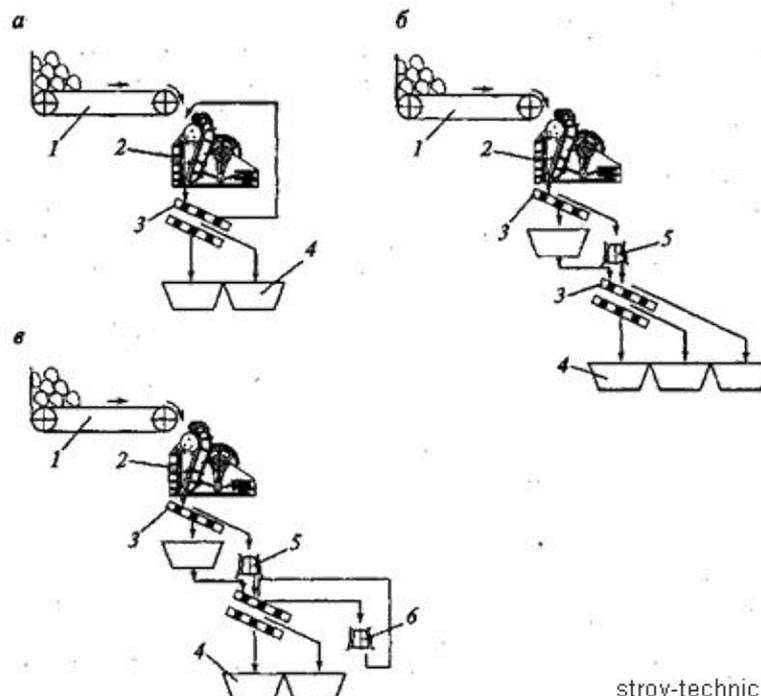
Тема 1.4. Открытая разработка месторождений



Задание: опишите этапы разработки месторождений, согласно приведенной схеме

Карточка №2

Тема 1.7. Камнедробильные заводы и базы.

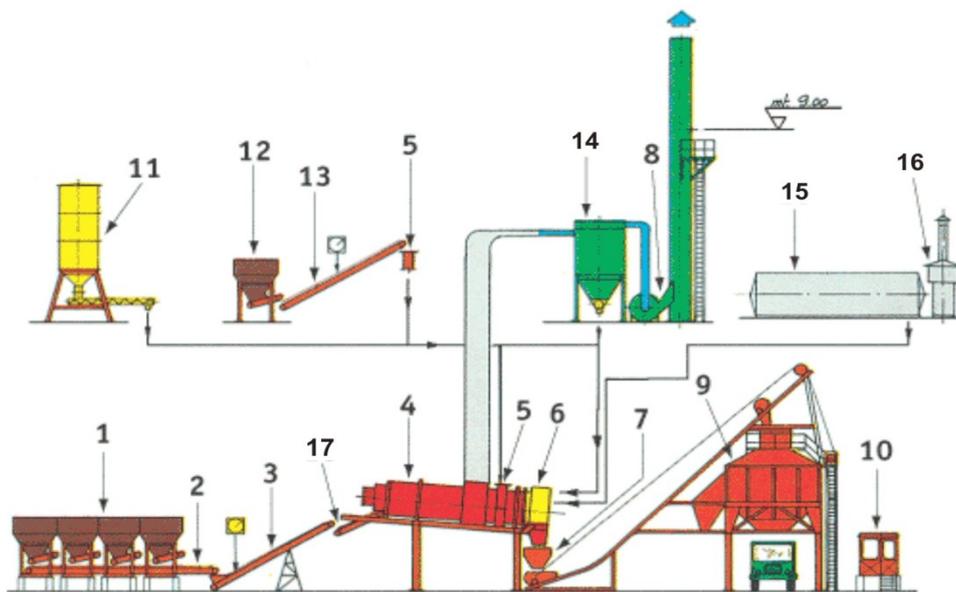


stroy-technics.ru

Задание: опишите технологический процесс дробления горных пород согласно приведённой схемы

Карточка №3

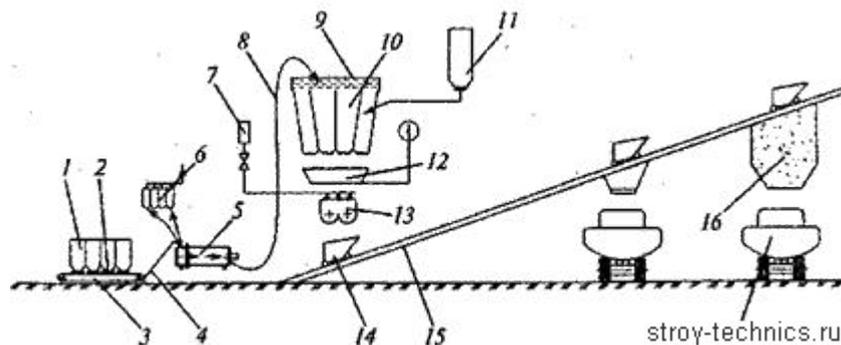
Тема 1.8. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов



Задание: опишите технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси в установке непрерывного действия, согласно приведенной схеме

Карточка №6

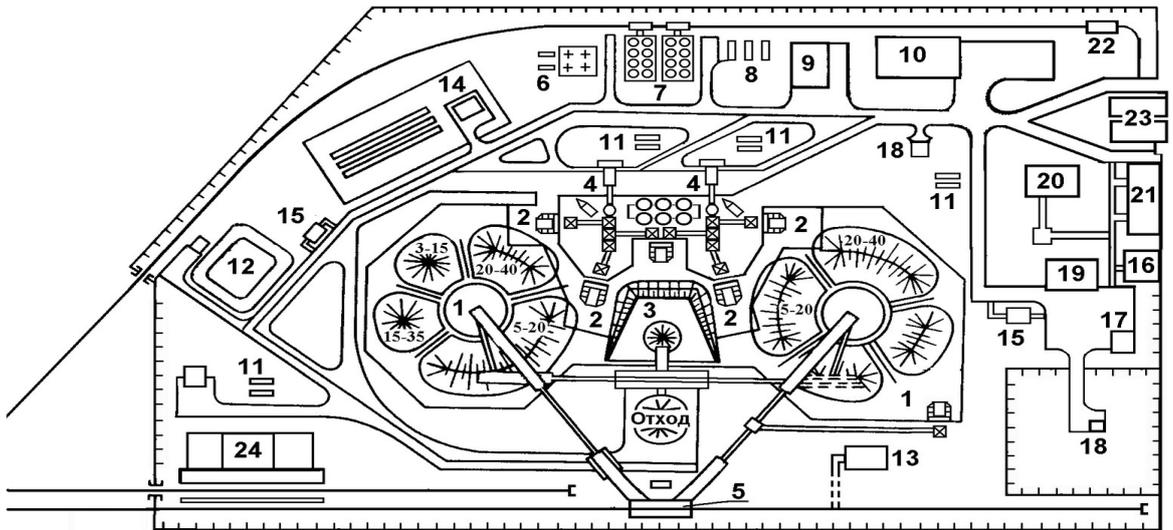
Тема 1.13. Технологии приготовления цементобетонных смесей



Задание: опишите технологический процесс приготовления горячей асфальтобетонной смеси согласно приведённой схеме

Карточка №7

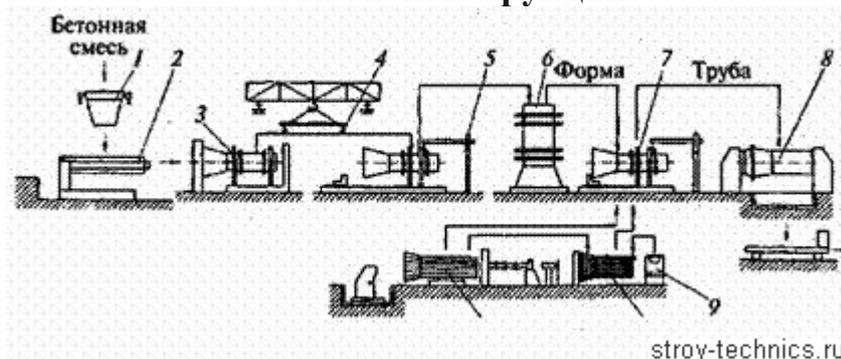
Тема 1.14. Заводы и полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций



Задание: перечислите элементы ген. плана цементобетонного завода, указанные цифрами

Карточка №8

Тема 1.15. Заводы и полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций

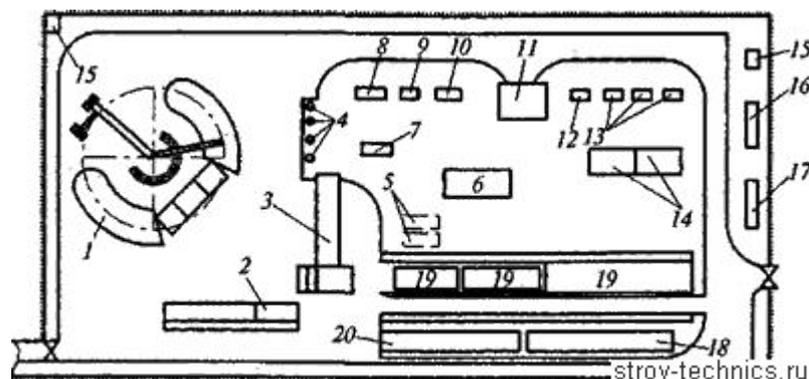


stroy-technics.ru

Задание: опишите технологический процесс изготовления труб методом центрифугирования согласно приведенной схеме

Карточка №9

Тема 1.15. Заводы и полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций



stroy-technics.ru

Задание: перечислите элементы полигона по изготовлению железобетонных изделий, указанные цифрами на схеме

Типовой вариант практической работы по МДК 02.01
«Производственные предприятия дорожной отрасли»

Практическая работа № 4. Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов

Цель: приобретение практического навыка решения
производственных задач

1 Закрепление теоретических знаний по теме: Теме 1.6. Буровзрывные
работы

2 Формирование практических навыков расчета массы зарядов
взрывчатого вещества, необходимых при производстве буровзрывных
работ

Формирование компетенций:

ПК 2.1 Участвовать в организации работ в организациях по
производству дорожно-строительных материалов;

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые
методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать
их эффективность и качество

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой
для эффективного выполнения профессиональных задач,
профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в
профессиональной деятельности.

Студент должен знать: общие сведения о буровзрывных работах

Студент должен уметь: ориентироваться в основных этапах
подготовки месторождения к разработке

Оснащение: Чертежные принадлежности, листы формата А-4

Задание

1. Определить вес взрывчатого вещества и количество зарядов при
взрыве «на выброс».

2. Составьте схему размещения зарядов.

1. Теоретическая часть

Буровзрывные работы широко применяются при прокладке железных дорог: разработка скальных выемок, корчевке пней, разработке нерудных строительных материалов в карьерах.

При помощи бурения различными буровыми инструментами в грунтах образуются вертикальные, наклонные или горизонтальные каналы разных диаметров и глубин. Взрывные работы осуществляются путем взрыва зарядов взрывчатых веществ (ВВ), обычно помещаемых в скважины (шпуры) и содержащих в себе огромное количество потенциальной энергии в виде газов и тепла. Опыт проведения взрывных работ свидетельствует об исключительной эффективности этого метода, сокращающего сроки, трудоемкость и стоимость работ по сравнению с другими способами производства работ.

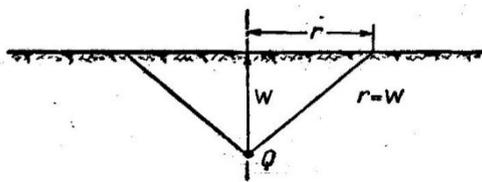


Рисунок 1—Воронка, которая образуется в результате взрыва нормального выброса

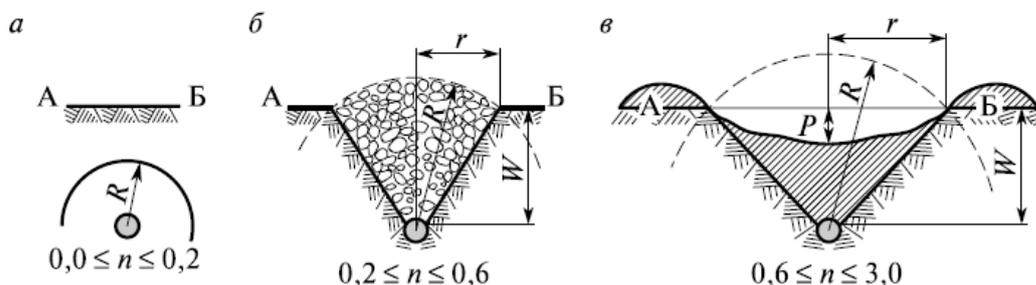


Рисунок 2—Эффект взрыва заряда: а-внутреннего действия, б-наружного действия (рыхления); в-наружного действия (выброса)

При выбросе грунта вверх некоторая часть его падает обратно в воронку. Из-за этого окончательная глубина воронки всегда будет меньше ее первоначальной глубины.

2. Порядок расчета

Наибольшая видимая глубина воронки определяется по формуле (1):

$$P=a \cdot r(\text{м}),$$

(1)

где a — коэффициент, зависящий от свойств грунта

r — радиус воронки:

— для сухого песка 0,40—0,45;

— для влажного песка, супеси и суглинка 0,45—0,55;

— для глины 0,50—0,60;

— для скальных пород и бетона 0,60—0,70.

Из формулы (1) нужно найти значение радиуса воронки, формула (2):

$$r=\frac{P}{a}(\text{м})$$

(2)

где P — глубина траншеи без учета вала, принимается по заданию.

2. Ширина воронки, т. е. ее диаметр определяется по формуле (3):

$$B=2r(\text{м}),$$

(3)

3. Разрушительное действие взрыва заряда, заложенного в грунт, характеризуется показателем действия взрыва n , представляющим отношение радиуса r к линии наименьшего сопротивления W определяется по формуле (4):

$$n=\frac{r}{W}(\text{м})$$

(4)

где n — показатель действия взрыва, принимается по заданию.

Из формулы (4) нужно найти значение W , т. е. глубину заложения заряда, формула (5):

$$W=\frac{r}{N},$$

(5)

4. Для определения нормальных расстояний между сосредоточенными зарядами, необходимо воспользоваться таблицей 1.

Определение нормальных расстояний между сосредоточенными зарядами

Таблица 1

п	1	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
an=	W	1,12 W	1,27 W	1,41W	1,56W	1,74W	1,90W	2,07W	2,24W

Зная необходимую длину траншеи и расстояние между зарядами можно вычислить количество зарядов, формула (6):

$$N = \frac{L}{a_n} \text{ (шт)},$$

(6)

где L — длина траншеи, принимается по заданию.

Вес сосредоточенного заряда рассчитывается по формуле (7):

$$Q_{1з} = K W^3 \text{ (кг)},$$

(7)

где K — удельный расход ВВ, кг/м³, принимается по заданию.

Общий расход ВВ составит, формула (8):

$$Q_{\text{общ}} = N Q_{1з} \text{ (кг)} \tag{8}$$

Вывод по расчетам практической работы:

3.Схема размещения зарядов

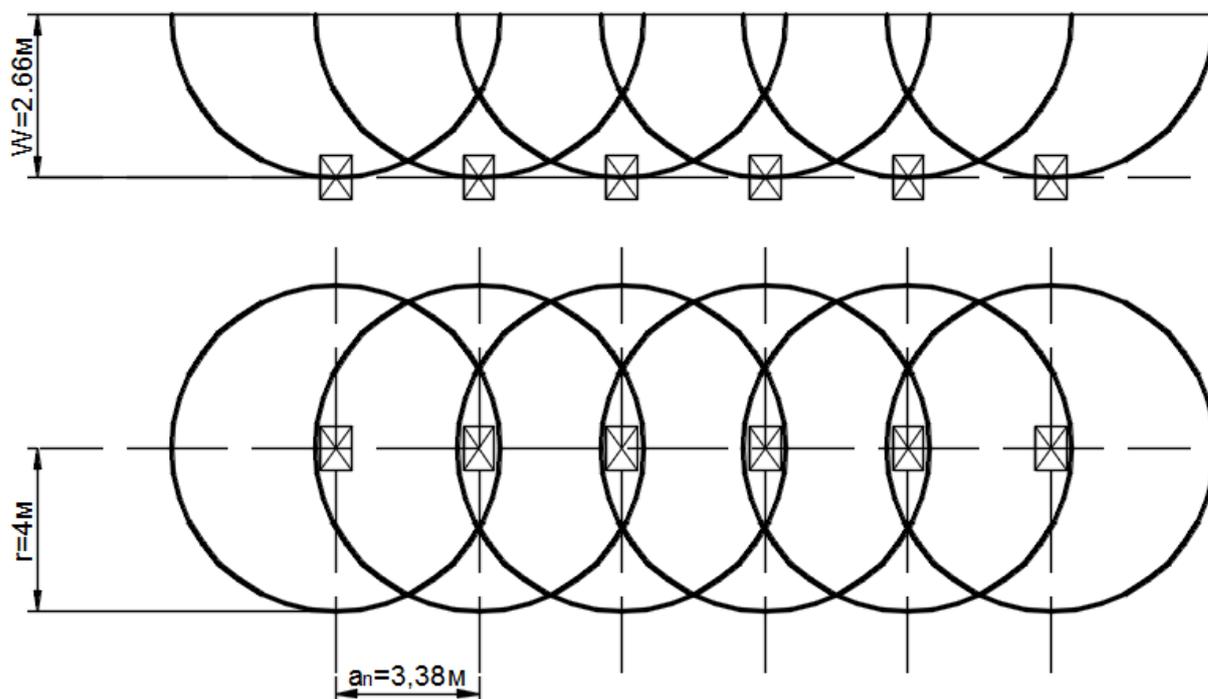


Рисунок 3- Пример схемы размещения зарядов

Таблица №2-Исходные данные

вариант	Вид грунта	Глубина траншеи без учета вала, P(м)	Длина траншеи, Мм)	Показатель действия взрыва, п	Значение удельного расхода ВВ, К(кг/м ³)
1	Супесь	1,75	80	1,25	0,95
2	Суглин	1,80	150	2,00	0,95
3	Песок влажный	1,60	110	1,75	1,10
4	Глина	1,75	130	2,25	1,10
5	Песок	1,70	80	2,25	0,95
6	Глина	1,55	100	1,75	1,10
7	Суглин	1,70	95	2,00	0,95
8	Скальный	1,50	80	2,50	1,50
9	Песок	1,60	130	1,50	0,95
10	Супесь	1,80	85	1,25	0,95
11	Супесь	1,70	80	2,50	0,95
12	Суглинок	1,55	100	1,50	0,95
13	Песок влажный	1,70	80	1,25	1,10
14	Глина	1,50	150	1,25	1,10
15	Песок сухой	1,60	ПО	2,00	0,95
16	Глина	1,80	130	1,75	1,10
17	Суглинок	1,75	80	2,25	0,95

18	Скальные	1.80	100	2.25	1.50
19	Песок сухой	1.60	95	1.75	0.95
20	Супесь	1.75	80	2.00	0.95
21	Супесь	1.70	130	2.50	1.10
22	Суглинок	1.55	85	1.50	1.10
23	Песок влажный	1.70	150	1.25	0.95
24	Глина	1.50	ПО	1.25	1.10
25	Песок сухой	1.60	130	2.00	0.95
26	Глина	1.80	80	1.75	1.50
27	Суглинок	1.70	100	2.25	0.95
28	Скальные	1.55	95	2.25	0.95
29	Песок сухой	1.70	80	1.75	1,1
30	Супесь	1,50	130	2,00	1,2

Контрольные вопросы

1. Какова область применения буровзрывных работ при строительстве автомобильных дорог?
2. Приведите примеры горных выработок.
3. Назовите способы и средства взрывания.
4. Как определить показатель действия взрыва?
5. Назовите методы производства буровзрывных работ.

Типовой вариант самостоятельной работы по

МДК 02.01 «Производственные предприятия дорожной отрасли»

Тема 1.3. Схемы работы горного оборудования.

Самостоятельная работа (3 ч.)

1. Проработка конспекта лекции. Подготовка к опросу-1 час
2. Оформление отчета практической работы №1. Подготовка к защите-2 часа

Контрольные вопросы по теме 1.3

1. Назовите классификацию типовых технологических схем работы горного оборудования
2. По каким основным и дополнительным признакам выбираются технологические схемы работы горного оборудования?
3. Какая технологическая схема используется для разработки сухих песчано-гравийных месторождений?
4. Перечислите комплекты машин и оборудования для разработки сухих песчано-гравийных месторождений.

Виды самостоятельной работы обучающихся, алгоритм выполнения и требования к их выполнению описаны в «Методическом пособии по выполнению самостоятельных работ».

Самостоятельная работа по теме 1.3 включает:

- 1 Проработка конспекта занятия №3
2. Оформление отчета практической работы №1. Подготовка к защите с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Результат выполнения самостоятельной работы обучающийся представляет:

- в печатном виде;

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания отчета теме;
2. Наличие общепринятого алгоритма изложения информации;
3. Соответствие оформления отчета требованиям;
4. Предоставление в срок

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по
МДК.02.01. Производственные организации дорожной
отрасли**

Типовые задания к дифференцированному зачету по МДК
02.01 «Производственные предприятия дорожной отрасли»

Задание:

Дайте развернутые ответы на предложенные вопросы.

Условия:

1. Время выполнения задания-1 академический час
2. Во время выполнения задания не пользуйтесь источниками

Критерии оценки результатов проведения дифференцированного зачета:

Количество правильных ответов	Оценка
91 ÷ 100 % – Демонстрация хороших и отличных знаний вопросам. Полные и исчерпывающие ответы на три вопроса	5 «отлично»
76 ÷ 90 % – Демонстрация хороших знаний. Полные ответы на два вопроса в третьем допущены неточности	4 «хорошо»
61 ÷ 75 % – Демонстрация удовлетворительных знаний по вопросам. Полный и исчерпывающий ответ на два вопроса, третий вопрос не раскрыт совсем.	3 «удовлетворительно»
менее 60 % – Демонстрация плохих знаний вопросам (правильный ответ только на один вопрос). Второй и третий вопросы не раскрыты совсем. Отказ от выполнения задания.	2 «неудовлетворительно»

Вариант 1

1. Виды природных каменных материалов применяемых в
приготовлении бетонов, асфальтобетонов.
2. Классификация карьеров.
3. Правила проектирования производственных организаций.

Вариант 2

1. Требования к заполнителям для бетонов, асфальтобетонов.
2. Вскрытие месторождения, способы вскрытия карьера, способы проходки и проведения траншей.
3. Добычные работы и требования к ним. Экскаваторная разработка каменных пород

Вариант 3

1. Какие минеральные вяжущие вы знаете?
2. Технологические требования к буровзрывным работам. Состав буровзрывных работ. Определение основных взрывных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ.
3. АБЗ, оборудование, ген. План.

Вариант 4

1. Что такое портландцемент? Его применение.
2. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. Условия, влияющие на выбор способа бурения.
3. Заводы ЖБИ, оборудование, ген.план.

Вариант 5

1. Какие органические вяжущие вещества вы знаете?
2. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.
3. Сущность процесса дробления. Способы разрушения горных пород в дробилках. Классификация дробилок и их назначение. Сущность процесса сортировки. Виды сортировок.

Вариант 6

1. Назовите положительные свойства битума.
2. Технологические процессы на АБЗ. Выбор технологического оборудования
3. Землеройно-транспортные машины.

Вариант 7

1. Особенности приготовления полимерно-битумного вяжущего (ПБВ).
2. Асфальтобетонные установки. Переработка старого асфальтобетона на АБЗ.
3. Лаборатории качества строительных материалов. Оборудование, ген.план.

Вариант 8

1. Автоматизация технологических процессов АБЗ и контроль качества.
2. Асфальтоукладчики.
3. Предприятия по переработке старого асфальтобетона. Оборудование, ген.план.

Вариант 9

1. Что представляет собой асфальтобетон? Какую роль выполняет? Перечислите его компоненты.
- 2 Цементобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения.
3. Заводы дробления камня. Оборудование, ген. план.

Вариант 10

1. Заводы цементно-бетонных конструкций. Оборудование, ген.план.
- 2 Базы битумных материалов, оборудование, ген. план.
3. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций
Технология изготовления изделий. Формование изделий и способы тепловлажной обработки. Контроль качества изделий.

Вариант 11

1. Бурильные установки и станки.
2. Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций, их классификация. Основные узлы, их расположение на плане заводов.
3. Правила проектирования производственных организаций

Вариант 12

1. Виды асфальтобетона.
2. Оборудование для транспортирования и хранения строительных материалов.
3. Заводы ЖБИ, оборудование, ген.план.

Вариант 13

1. Базы битумных материалов, оборудование, ген. план.
2. Дробильно-сортировочное оборудование и установки.
3. Технология изготовления изделий из железобетона. Формование изделий и способы тепловлажной обработки.

Вариант 14

1. Как определяется предел прочности асфальтобетона?
2. Контроль качества изделий из железобетона.
3. Заводы дробления камня. Оборудование, ген.план.

Вариант 15

1. Правила перемещения и складирования грузов.
2. Асфальтосмесительные установки.
3. АБЗ, оборудование, ген. План.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по учебной практике УП.02.01

1. Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом. Горнотехнические понятия и терминология: элементы карьера; элементы уступа.
2. Классификация карьеров.
3. Подготовка месторождения к разработке. Подготовительные работы, их цель и назначение.
4. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера, сохранение растительного слоя, рекультивация земель.
5. Вскрышные работы в карьерах. Назначение вскрышных работ и требования к ним. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером.
6. Добычные работы в карьерах. Добычные работы и требования к ним. Экскаваторная разработка каменных пород.
7. Принципы проектирования карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера.
8. Технологические требования к буровзрывным работам.
9. Способы бурения взрывных выработок. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. Условия, влияющие на выбор способа бурения.
10. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.
11. Средства и способы взрывания. Достоинства и недостатки каждого способа взрывания.
12. Методы взрывных работ. Классификация методов взрывных работ.

13. Технология изготовления изделий. Формование изделий и способы тепловлажной обработки. Контроль качества изделий.
14. Технология переработки старого асфальтобетона.
15. Технологические процессы на АБЗ
16. Технологические процессы на ЦБЗ
17. Ген. план полигонов для изготовления железобетонных изделий
18. Технологические процессы формовки железобетонных изделий
19. Технологические процессы переработки старого асфальтобетона (регенерации) на АБЗ.
20. Автоматизация технологических процессов АБЗ и контроль качества.

Примерные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по производственной практике ПП.02.01

1. Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом. Горнотехнические понятия и терминология: элементы карьера; элементы уступа.
2. Классификация карьеров.
3. Подготовка месторождения к разработке. Подготовительные работы, их цель и назначение.
4. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера, сохранение растительного слоя, рекультивация земель.
5. Вскрышные работы в карьерах. Назначение вскрышных работ и требования к ним. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером.
6. Добычные работы в карьерах. Добычные работы и требования к ним. Экскаваторная разработка каменных пород.
7. Принципы проектирования карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера.
8. Технологические требования к буровзрывным работам.
9. Способы бурения взрывных выработок. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. Условия, влияющие на выбор способа бурения.
10. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.
11. Средства и способы взрывания. Достоинства и недостатки каждого способа взрывания.
12. Методы взрывных работ. Классификация методов взрывных работ.
13. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз.

14. Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Асфальтобетонные установки.
15. Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ. Автоматизация технологических процессов АБЗ и контроль качества.
16. Цементобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Технологические процессы производства и оборудование.
17. Склады цемента и минерального порошка. Автоматизация технологических процессов и контроль качества продукции. Особенности работы ЦБЗ зимой.
18. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций. Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций, их классификация. Основные узлы, их расположение на плане заводов.
19. Технология изготовления изделий. Формование изделий и способы тепловлажной обработки.
20. Средства измерений, применяемых при изготовлении деталей, сборке, технической эксплуатации транспортных средств и оборудования.
22. Контрольно-измерительные приборы, обеспечивающие контроль параметров подъемно-транспортных, строительных машин и оборудования
23. Эксплуатация средств измерения, их поверка, калибровка
24. Оформление результатов измерений.
25. Государственная система обеспечения единства измерений в транспортно-дорожном комплексе.

Примерные билеты для сдачи квалификационного экзамена ПМ.02

<ol style="list-style-type: none"> 1. Заводы цементно-бетонных изделия. Оборудование. Ген. план. 2. Базы битумных материалов, оборудование, ген. план. 3. Технология изготовления элементов железобетонных конструкций. Формование изделий и способы тепловлажной обработки. 4. Контроль качества приготовления битумных эмульсий. 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем состоят различия между открытой и подземной разработкой полезных ископаемых? 2. Для чего предназначена капитальная траншея? 3. Какие факторы влияют на выбор транспорта в карьере? 4. От чего зависит коэффициент использования рабочего времени экскаватора? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется карьером? Что называется карьерным полем? Как можно разделить карьеры по виду разрабатываемого сырья . 2. В чем состоит назначение разрезной траншеи? Укажите способы проходки, траншей, достоинства и недостатки? Что называется вскрышей? 3. Влияет ли схема установки транспортного средства под погрузку на производительность экскаватора? 4. Назовите способы разработки гидромонитором. 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется вскрышей? Назовите условия применения бульдозеров на вскрышных работах. 2. В чем состоят преимущества гидромеханизации? 3. Какие мероприятия необходимо предусмотреть для охраны окружающей среды? Какими документами необходимо руководствоваться при организации безопасной работы персонала карьера? 4. Какие виды горных выработок применяют во взрывном деле? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется взрывом? Что происходит с веществами при физическом взрыве. 2. Поясните, что называется бризантными взрывчатыми веществами. Расскажите, когда возникает и как протекает термический распад взрывчатого вещества. 3. Назовите средства доставки битума и способы их разгрузки. 4. Как разделяются АБЗ по месту расположению? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Чувствительность ВВ, поясните, что это. Какие способы взрывания применяются? 2. Расскажите, какие меры безопасности существуют при буровзрывных работах? 3. Как должно быть организовано хранение ВМ? Как разделяются по конструкции склады ВМ? 4. Как классифицируются битумные базы? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие сведения должен содержать инженерно-геологический паспорт? 2. Укажите способы проходки траншей, достоинства и недостатки. 3. Назовите недостатки использования автотранспорта в карьере. 4. Как влияет производительность экскаватора на производительность карьера? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие схемы компоновки АБЗ вам известны? Назовите достоинства и недостатки каждой. 2. АБЗ временного базирования. Где и когда они применяются? 3. Расскажите о арматурной производстве завода ЖБИ. 4. В каких случаях необходимо устраивать обваловку карьера? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. В какой период организуется предварительное осушение месторождения? Как это осуществляется? 2. Для чего предназначена капитальная траншея? Ее конструкция. 3. Какие факторы влияют на выбор транспорта в карьере? 4. От чего зависит коэффициент использования рабочего времени экскаватора? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем состоят преимущества гидромеханизации? 3. Какие факторы влияют на выбор транспорта в карьере? 2. В чем состоит основной принцип проектирования карьера? 3. Элементы ген. плана ЦБЗ 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ген. план камнедробильного завода 2. Как готовятся котлы? 3. Что называется взрывом?. Чем заканчивается химический взрыв? 4. В чем состоят различия между открытой и подземной разработкой полезных ископаемых. 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется гидромеханизацией? 2. Технологичнский процесс приготовления горячих асфальтобетонных смесей 3. Какие исходные данные для проектирования карьера прилагаются к заданию на его разработку? 4. Какие мероприятия необходимо предусмотреть для охраны окружающей среды? 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ген. план ЦБЗ. 2. Что называется рукавом и как он готовится? 3. Технологический процесс приготовления холодных асфальтобетонных смесей 4. Принципы выбора схем работы горного оборудования 		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Базы битумных материалов, оборудование, ген. план. 2. Дробильно-сортировочное оборудование и установки. 3. Технология изготовления изделий из железобетона. Формование изделий и способы тепловлажной обработки. 4. Основные положения по охране труда при работе на ЦБЗ 		

--	--	--

1. Заводы цементно-бетонных изделий. Оборудование. Ген. план.
2. Базы битумных материалов, оборудование, ген. план.
3. Технология изготовления элементов железобетонных конструкций. Формование изделий и способы тепловлажной обработки.
4. Контроль качества приготовления битумных эмульсий.

1. Особенности приготовления полимерно-битумного вяжущего (ПБВ).
2. Асфальтобетонные установки. Переработка старого асфальтобетона на АБЗ.
3. Лаборатории качества строительных материалов. Оборудование, ген.план.
4. Какие факторы влияют на выбор транспорта в карьере?

1. Какие органические вяжущие вещества применяются при приготовление асфальтобетона?
2. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.
3. Сущность процесса дробления. Способы разрушения горных пород в дробилках. Классификация дробилок и их назначение. Сущность процесса сортировки. Виды сортировок.
4. Технологические процессы дробления горных пород на камнедробильных заводах.

- 1.Склады цемента и минерального порошка. Автоматизация технологических процессов и контроль качества продукции. Особенности работы ЦБЗ зимой.
- 2.Расскажите о технологии приготовления битумной эмульсии.
- 3.Назовите средства доставки цемента.
- 4.Расскажите о бетоносмесителях принудительного действия.

1. Цементобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Технологические процессы производства и оборудование.
2. Склады цемента и минерального порошка. Автоматизация технологических процессов и контроль качества продукции. Особенности работы ЦБЗ зимой.
3. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций, их классификация. Основные узлы, их расположение на плане заводов.
4. Технология изготовления изделий. Формование изделий и способы тепловлажной обработки.

<p>1. Средства измерений, применяемых при изготовлении деталей, сборке, технической эксплуатации транспортных средств и оборудования.</p> <p>2. Методы взрывных работ. Классификация методов взрывных работ.</p> <p>3. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз.</p> <p>4. Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Асфальтобетонные установки.</p>		