

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум» (ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № _____ от « ____ » _____ 2023 г.

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю**

**ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального
строительства**

по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

г. Саяногорск 2023 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
строительных дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2026г.
Председатель ПЦК _____

Щепина М.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Свистунова Е.А. _____
«01» сентября 2026г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
строительных дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2025г.
Председатель ПЦК _____

Щепина М.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Свистунова Е.А. _____
«01» сентября 2025г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
строительных дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2024г.
Председатель ПЦК _____

Щепина М.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Свистунова Е.А. _____
«01» сентября 2024г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
строительных дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2023г.
Председатель ПЦК _____

Щепина М.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Свистунова Е.А. _____
«01» сентября 2023г.

Организация-разработчик:

ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум»

Разработчик: Лавдоренко У. А. - преподаватель

Содержание

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	3
1.1. Область применения	3
1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ	11
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля	11
1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ	11
2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности	12
2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий (квалификационный экзамен)	12
2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме защиты курсового проекта	12
3. Контроль приобретения практического опыта	12
4. Комплект заданий для оценки освоения умений и усвоения знаний	13
5. Комплект для текущего контроля знаний, умений, навыков	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Задания для экзаменуемых	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Пакет экзаменатора	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Оценочная ведомость по профессиональному модулю	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Производственная характеристика практиканта	50

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности СПО08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД):

организация и проведение работ по строительству, ремонту и реконструкции зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать компетенции, указанные в таблице.

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК)

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки, место выполнения
ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	– определение перечня работ по подготовке строительной площадки: временные сети, временные здания, водопонижение, укрепление грунтов; – осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; –	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ
ПК 2.2 Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	– определение перечня работ по организации строительно-монтажных работ; – владение умениями выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов – разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, выполняемых работ; – осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций.	Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
ПК2.3 Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов	– умение определять объёмы строительно-монтажных работ; – умение определять расход строительных материалов; – обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ
ПК2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ	– вести исполнительную документацию на объекте – определение перечня работ по контролю качества строительно-монтажных работ;	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.

	<ul style="list-style-type: none"> – вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; – осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий, и конструкций с использованием статистических методов контроля; – вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций. 	Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность планирования и организации деятельности - своевременная сдача заданий и отчётов -самоконтроль и самоанализ при выполнении практических заданий 	<i>мониторинг сдачи заданий,</i> <i>записи в учебном журнале</i> Беседы с руководителями предприятий. Беседы с родителями и студентами. Анкетирование студентов «Удовлетворенность выбранной профессией». Анкетирование студентов «Завтрашний день СПТ – прогноз».
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность планирования и организации деятельности - своевременная сдача заданий и отчётов -самоконтроль и самоанализ при выполнении практических заданий 	
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- обоснованность выбора способа действия в производственной ситуации	
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

профессионального и личного развития.	
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- соблюдение этических норм при работе в вычислительных сетях; - оформление документации с использованием ИКТ; - выбор необходимого программного обеспечения.
ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- проявление ответственности при выполнении заданий, оказание помощи и поддержки членам команды, Эффективное общение с коллегами, руководством.
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов строительного производства;

1.1.2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт (из рабочей программы)	Виды работ на учебной и/ или производственной практике и требования к их выполнению
организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке	Выполнение подготовительных работ на строительной площадке (ограждение строительной площадки, прокладка временных сетей)
организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;	Выполнение песчаной подготовки под фундамент; Монтаж фундаментных подушек Монтаж стеновых блоков Монтаж плит перекрытия Выполнение гидроизоляции Монтаж колонн Выполнение кирпичной кладки Укладка бетонной смеси

определения и учёта выполняемых объёмов работ и списанию материальных ресурсов	Составление смет
осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ	Выполнение геодезических разбивок осей котлована Выполнение геодезических разбивок координационных осей здания

1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	экзамен
МДК. 02.02 Учёт и контроль технологических процессов	экзамен
Учебная практика	зачёт
Производственная практика	зачёт

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с требованиями ФГОС. Предметом оценивания на промежуточной аттестации являются усвоенные знания, усвоенные умения. Контрольно-оценочные средства, для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу (далее – МДК), разрабатываются преподавателем и рассматриваются на предметно цикловой комиссии (далее - ПЦК) и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ МДК в соответствии с учебным планом.

Система оценивания и формы промежуточной аттестации выбираются преподавателем и утверждаются на ПЦК. Периодичность промежуточной аттестации определяется учебным планом по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

К экзамену по МДК допускаются студенты, полностью выполнившие все обязательные практические задания, курсовые проекты по МДК.

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности. При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий (квалификационный экзамен)

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых (Приложение 1), пакет экзаменатора (Приложение 2), оценочная ведомость (Приложение 3).

3. Контроль приобретения практического опыта на учебной и производственной практике

Требования к практическому опыту и коды формируемых профессиональных компетенций <i>указывается в соответствии с программой ПМ с учетом требований ФГОС</i>	Виды работ на учебной и/ или производственной практике	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;	Выполнение подготовительных работ на строительной площадке (ограждение строительной площадки, прокладка временных сетей)	Производственная характеристика (см. Приложение 4)
организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	Выполнение песчаной подготовки под фундамент; Монтаж фундаментных подушек Монтаж стеновых блоков Монтаж плит перекрытия Выполнение гидроизоляции Монтаж колонн Выполнение кирпичной кладки Укладка бетонной смеси	Производственная характеристика (см. Приложение 4)
определения и учёта выполняемых объёмов работ и списанию материальных ресурсов	Составление смет	Производственная характеристика (см. Приложение 4)
осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ	Выполнение геодезических разбивок осей котлована Выполнение геодезических разбивок координационных осей здания	Производственная характеристика (см. Приложение 4)

4. Комплект заданий для оценки освоения умений и усвоения знаний

Наименование МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Промежуточная аттестация в виде экзамена по МДК 02.01.

Освоенные умения, усвоенные знания (из рабочей программы и стандарта).

уметь:

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;

осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
осуществлять производство строительно- монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно- технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
вести исполнительную документацию на объекте;
составлять отчётно- техническую документацию на выполненные работы;
осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно- технической документацией;
разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, выполняемых работ;
использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;

знать:

порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
основные принципы организации и подготовки территории;
технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
основы электроснабжения строительной площадки;
последовательность и методы выполнения организационно- технической подготовки строительной площадки;
методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
действующую нормативно- техническую документацию на производство и приёмку выполняемых работ;
технологии строительных процессов;
основные конструктивные решения строительных объектов;
особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно- монтажных работ;
основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
правила эксплуатации строительных машин и оборудования;

Перечень вопросов для экзамена: МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (4 семестр)

- 1.Магматические горные породы.
- 2.Осадочные горные породы.
- 3.Метаморфические горные породы.
- 4.Виды подземных вод. Классификация подземных вод по происхождению.
- 5.Искусственное понижение уровня грунтовых вод .
- 6.Искусственное закрепление грунтов.
- 7.Временные сети на строительной площадке.
- 8.Временные здания на строительной площадке.
- 9.Водоснабжение населённого пункта.
- 10.Схема внутреннего водопровода здания.
- 11.Канализационные сети населённых мест.
- 12.Канализационные очистные сооружения.

13. Системы водяного отопления.
14. Виды строительных процессов.
15. Строительно-монтажные работы, их классификация.
16. Технологическая цепочка организации строительства.
17. Техническое нормирование труда.
18. Тарифное нормирование труда.
19. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами.
20. Разработка грунта экскаватором непрерывного действия.
21. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами.
22. Устройство забивных свай.
23. Устройство набивных свай.
24. Возведение фундаментов стаканного типа.
25. Монтаж подземной части здания методом «стена в грунте».
26. Монтаж фундаментов ленточного типа.
27. Каменные работы. Правила разрезки кладки.
28. Системы перевязки кладки.
29. Материалы, приспособления, инструменты для каменной кладки.
30. Организация рабочего места и труда каменщика. Работа звеньев.
31. Виды облегчённых кладок.
32. Кладка отдельных конструктивных элементов здания. Виды перемычек.
33. Бутовая и бутобетонная кладка.
34. Каменная кладка в условиях низкой и высокой температур.
35. Возведение строительных конструкций из брёвен и бруса.
36. Возведение деревянных зданий из щитов и панелей.
37. Возведение каркасных деревянных зданий.
38. Технология ручной дуговой сварки.
39. Полуавтоматическая дуговая сварка.
40. Автоматическая дуговая сварка.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией протокол № _____ «__» _____ 2023г. председатель ПЦК _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов Группа: 23СС	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Е.А. Свистунова
--	---	---

1. Магматические горные породы.
2. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;
- студент допускает незначительные недочеты при речевом оформлении ответа

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;
- излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в речевом оформлении ответа

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части экзаменационного вопроса;

- допускает ошибки в формулировках определений;
- беспорядочно и неуверенно излагает материал

Перечень вопросов для зачёта: МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (5 семестр)

1. Методы монтажа одноэтажных каркасных зданий
2. Монтаж колонн одноэтажных каркасных зданий.
3. Монтаж подкрановых балок одноэтажных каркасных зданий
4. Монтаж балок одноэтажных каркасных зданий
5. Монтаж плит покрытия одноэтажных каркасных зданий.
6. Монтаж стеновых панелей одноэтажных каркасных зданий.
7. Последовательность выполнения монтажных работ при возведении многоэтажных каркасных зданий: рамная схема, неразрезные колонны.
8. Последовательность выполнения монтажных работ при возведении многоэтажных каркасных зданий: рамная схема, разрезные колонны.
9. Последовательность выполнения монтажных работ при возведении многоэтажных каркасных зданий: рамно-связевая схема, неразрезные колонны.
10. Последовательность выполнения монтажных работ при возведении многоэтажных каркасных зданий: рамно-связевая схема, разрезные колонны.
11. Нарращивание колонн.
12. Монтаж разрезных колонн.
13. Монтаж крупнопанельных зданий.
14. Монтаж стеновой панели.
15. Монтаж крупноблочных зданий.
16. Монтаж крупного блока.
17. Монтаж объёмных блоков.
18. Конструктивные схемы монтажа зданий из объёмных блоков.
19. Возведение сборно- монолитных зданий.
20. Технология «Лифт- слэб»

Перечень вопросов для зачёта: МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (6 семестр)

1. Назначение и требования, предъявляемые к опалубке.
2. Виды опалубки, область применения.
3. Выполнение опалубки колонн.
4. Выполнение опалубки стен.
5. Выполнение опалубки балок.
6. Выполнение опалубки перекрытий.
7. Основные правила установки опалубки.

8. Виды арматуры и арматурных изделий.
9. Изготовление арматуры.
10. Установка арматуры.
11. Обеспечение защитного слоя бетона.
12. Изготовление бетонной смеси.
13. Транспортировка бетонной смеси.
14. Подача и укладка бетонной смеси.
15. Подготовительные работы перед укладкой бетонной смеси.
16. Уплотнение бетонной смеси, основные признаки достаточного уплотнения бетонной смеси.
17. Параметры сбрасывания бетонной смеси.
18. Уплотнение бетонной смеси поверхностными вибраторами.
19. Уплотнение бетонной смеси при помощи глубинных вибраторов.
20. Устройство рабочих швов при бетонировании конструкций.
21. Бетонирование колонн.
22. Бетонирование полов.
23. Бетонирование ленточных фундаментов.
24. Уход за бетоном.
25. Распалубливание конструкций.

Перечень экзаменационных вопросов : МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (7 семестр)

1. Монтаж металлических пространственных конструкций.
2. Монтаж металлических конструкций высотных инженерных сооружений.
3. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях.
4. Устройство рулонных кровель.
5. Устройство мастичных кровель.
6. Устройство кровель из штучных материалов.
7. Теплоизоляционные работы.
8. Гидроизоляционные работы.
9. Устройство антикоррозионных покрытий.
10. Устройство обычной штукатурки.
11. Устройство декоративной штукатурки.
12. Устройство специальной штукатурки.
13. Внутренняя облицовка зданий керамической плиткой.
14. Наружная облицовка зданий мраморными плитами.
15. Устройство подвесных потолков.
16. Устройство натяжных потолков.
17. Малярные работы.
18. Обойные работы.
19. Стекольные работы.
20. Устройство полов на грунте и межэтажном перекрытии
21. Устройство дощатых полов.
22. Устройство паркетных полов.
23. Полы из штучных каменных материалов.
24. Полы из рулонных материалов.
25. Устройство наливных мастичных полов.
26. Бетонные покрытия полов.
27. Изготовление мозаичных полов.
28. Металлоцементные покрытия полов.

29. Асфальтобетонные покрытия полов.
30. Устройство тёплых полов.
31. Устройство отделочных покрытий в зимних условиях.
32. Ремонт оснований зданий.
33. Ремонт фундаментов зданий.
34. Ремонт стен зданий.
35. Ремонт крыш и кровель зданий.
36. Ремонт деревянных перекрытий.
37. Ремонт металлических и железобетонных перекрытий.
38. Усиление колонн зданий.
39. Ремонт полов зданий.
40. Ремонт фасадов зданий.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией протокол № _____ « ____ » _____ 2023г. председатель ПЦК _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов Группа: 23СС	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Е.А. Свистунова
--	---	---

1. Монтаж металлических пространственных конструкций.
2. Устройство дощатых полов.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;
- студент допускает незначительные недочеты при речевом оформлении ответа

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;
- излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в речевом оформлении ответа

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части экзаменационного вопроса;

- допускает ошибки в формулировках определений;
- беспорядочно и неуверенно излагает материал

Наименование МДК. 02.02 Учёт и контроль технологических процессов Освоенные умения, усвоенные знания (из рабочей программы и стандарта).

уметь:

производить обмерные работы;
определять объёмы выполняемых работ;
вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий, и конструкций с использованием статистических методов контроля;
вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно- монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
оформлять документы на приёмку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий

знать:

свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
современную методическую и сметно- нормативную базу ценообразования в строительстве;
особенности работы конструкций;
правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
правила исчисления объёмов выполняемых работ;
нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
правила составления смет и единичные нормативы;
энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
нормативно- техническую документацию на производство и приёмку строительно- монтажных работ;
требования органов внешнего надзора;
перечень актов на скрытые работы;
перечень и содержание документов, необходимых для приёмки объекта в эксплуатацию;
метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно- монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

Перечень экзаменационных вопросов: МДК. 02.02 Учёт и контроль технологических процессов

1. Государственный надзор в строительстве.
2. Авторский надзор в строительстве.
3. Технический надзор заказчика.
4. Основные признаки качества строительной продукции.
5. Стадии формирования качества.
6. Составляющие качества строительной продукции.
7. Внутренний контроль качества.
8. Основной штат строительной фирмы.
9. Приёмка и ввод в эксплуатацию законченных строительством зданий.

- 10.Разбивка осей здания способом прямоугольных координат.
- 11.Разбивка осей здания способом полярных координат.
- 12.Разбивка осей здания способом линейных засечек.
- 13.Разбивка осей здания способом угловых засечек.
- 14.Определение отметки дна котлована.
- 15.Определение отметки элемента высотного здания.
- 16.Состав геодезических работ при выполнении нулевого цикла здания.
- 17.Состав геодезических работ при выполнении надземного цикла здания.
- 18.Общий журнал работ.
- 19.Определение объёмов работ при строительстве.
- 20.Исполнительная документация в строительстве.
- 21.Контроль качества земляных работ.
- 22.Качество возведения ленточного фундамента.
- 23.Контроль качества свайных работ.
- 24.Качество возведения фундамента «Стена в грунте».
- 25.Контроль качества каменных работ.
- 26.Контроль качества монтажа плит перекрытия зданий с кирпичными стенами.
- 27.Качество сварочных работ.
28. Качество возведения зданий из дерева.
- 29.Качество возведения одноэтажных каркасных зданий: монтаж колонн.
- 30.Качество возведения одноэтажных каркасных зданий: монтаж подкрановых балок.
- 31.Качество возведения одноэтажных каркасных зданий: монтаж железобетонных балок.
- 32.Качество возведения одноэтажных каркасных зданий: монтаж металлических ферм.
- 33.Качество возведения одноэтажных каркасных зданий: монтаж плит покрытия.
- 34.Качество возведения одноэтажных каркасных зданий: монтаж стеновых панелей.
- 35.Качество возведения многоэтажных каркасных зданий с неразрезными колоннами: монтаж колонн.
- 36.Качество возведения многоэтажных каркасных зданий с разрезными колоннами: монтаж колонн.
- 37.Качество возведения панельных зданий: монтаж стеновых панелей.
- 38.Качество возведения крупноблочных зданий: монтаж стеновых блоков.
- 39.Качество возведения зданий из объёмных блоков.
- 40.Качество возведения сборно- монолитных зданий.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией протокол № _____ «__»_____2023г. председатель ПЦК _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 МДК 02.01 Учёт и контроль технологических процессов Группа: 23СС	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Е.А. Свистунова
--	---	---

1. Государственный надзор в строительстве.
2. Контроль качества земляных работ.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;
- студент допускает незначительные недочеты при речевом оформлении ответа

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части экзаменационного

вопроса;

- допускает ошибки в формулировках определений;
- беспорядочно и неуверенно излагает материал

5. Комплект для текущего контроля

Текущий контроль предназначен для оценки уровня освоения дисциплин и междисциплинарных курсов. Предметом оценивания являются знания (З), умения (У), практические навыки (Н) обучающихся техникума.

Виды текущего контроля могут быть:

- практические работы;
- контрольные работы ;
- контрольные срезы.

Таблица освоения умений и усвоение знаний:

Усвоенные знания, освоенные умения, практические навыки (из рабочей программы)	Показатели оценки результата
З 1– знать порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования	Выполнение работ в подготовительный период
З 2 – знать основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение	Построение геологического разреза местности
З 3– знать основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение	Проведение геодезических работ
З 4– знать основные принципы организации и подготовки территории	Выполнение работ в подготовительный период
З 5 – знать технические возможности и использование строительных машин и оборудования	Умение определять вид строительных машин
З 6 – знать особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства	Составление смет на работы подготовительного периода
З 7– знать схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям	Чтение схем инженерных сетей
З 8– знать основы электроснабжения строительной площадки	Чтение схем инженерных сетей

39 – знать последовательность и методы выполнения организационно- технической подготовки строительной площадки	Выполнение работ в подготовительный период
310 – знать методы искусственного понижения уровня грунтовых вод	Выполнение работ в подготовительный период
3 11– знать действующую нормативно-техническую документацию на производство и приёмку выполняемых работ	Составление исполнительной документации
3 12– знать технологию строительных процессов	Составление технологических карт на строительно- монтажные работы
313 – знать особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями	Составление технологических карт на строительно- монтажные работы в зимних и экстремальных условиях
3 14– знать способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно- монтажных работ	Проведение геодезических работ
315 – знать свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий	Проведение входного контроля материалов и изделий
3 16– знать основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы	Умение определять вид строительных машин
3 17– знать рациональное применение строительных машин и средств малой механизации	Умение определять вид строительных машин
3 18– знать правила эксплуатации строительных машин и оборудования	Умение определять вид строительных машин
319 – знать современную методическую и сметно- нормативную базу ценообразования в строительстве	Составление смет на строительно-монтажные работы
320 – знать правила исчисления объёмов выполняемых работ	Составление смет на строительно-монтажные работы
3 21– знать нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам	Составление смет на строительно-монтажные работы
322 – знать правила составления смет и единичные нормативы	Составление смет на строительно-монтажные работы
323 – знать энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов	Составление технологических карт на строительно- монтажные работы
3 24– знать допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой	Проведение входного контроля материалов и изделий
3 25– знать нормативно- техническую документацию на производство и приёмку строительно- монтажных работ	Проведение операционного контроля качества работ
3 26– знать требования органов внешнего надзора	Составление схемы организации строительного производства
327 – знать перечень и содержание документов, необходимых для приёмки объекта в эксплуатацию	Составление схемы организация строительного производства

328- знать метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.	Проведение операционного контроля качества работ
У 1 - уметь читать генеральный план	Составление разреза улицы
У2 - уметь читать геологическую карту и разрезы	Построение геологического разреза местности
У3 - уметь читать разбивочные чертежи	Проведение геодезических работ
У4 - уметь осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период	Проведение геодезических работ
У5 - уметь осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ	Выполнение работ в подготовительный период
У 6- уметь осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ	Составление технологических карт на строительно-монтажные работы
У7 - уметь вести исполнительную документацию на объекте	Составление схемы организации строительного производства
У8 - уметь составлять отчётно-техническую документацию на выполненные работы	Составление схемы организации строительного производства
У9 - уметь осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций	Проведение геодезических работ
У 10 - уметь обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией	Составление общей схемы контроля качества строительно-монтажных работ
У11 - уметь разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, выполняемых работ	Умение определять вид строительных машин
У 12 - уметь использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства	Составление технологических карт на строительно-монтажные работы
У 13 - уметь производить обмерные работы	Определение объёмов работ
У 14 - уметь определять объёмы выполняемых работ	Определение объёмов работ
У 15 - уметь вести списание материалов в соответствии с нормами расхода	Определение объёмов работ
У 16 - уметь обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов	Составление технологических карт на строительно-монтажные работы
У17 - уметь осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных	Составление общей схемы контроля качества строительно-монтажных работ

материалов, изделий, и конструкций с использованием статистических методов контроля	
У18 - уметь вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;	Составление общей схемы контроля качества строительно-монтажных работ
У 19 - уметь вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций	Проведение геодезических работ
У20 - уметь оформлять документы на приёмку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий	Составление общей схемы контроля качества строительно-монтажных работ
Н1 – иметь практический опыт организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке	Выполнение работ в подготовительный период
Н2 – иметь практический опыт организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	Составление технологических карт на строительно-монтажные работы
Н3 – иметь практический опыт определения и учёта выполняемых объёмов работ и списанию материальных ресурсов	Определение объёмов работ
Н4 – иметь практический опыт осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ	Составление общей схемы контроля качества строительно-монтажных работ

Карта текущего контроля

Усвоенные знания, освоенные умения, практические навыки	Виды текущего контроля ЗУН										
	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольный срез №1	Контрольный срез №2	Контрольная работа №3	Контрольный срез №3	Контрольный срез №4	Контрольные работы №№4,5,6, к. срез №5 №5 №5	Контрольная работа №7	Контрольный срез №6	Практическая работа №7
31					x						
32			x								
33										x	
34							x				
35	x	x									
36											x
37				x		x					
38				x							
39					x						
310				x							
311								x		x	
312								x			
313								x			
314										x	
315										x	
316	x	x									
317	x	x									
318	x	x									
319											x
320								x		x	
321											x
322											x
323								x			
324										x	
325							x	x		x	
326							x			x	
327							x			x	
328									x		
У1										x	
У2			x								
У3										x	
У4					x					x	
У5					x		x				
У6								x			
У7							x			x	
У8							x			x	
У9					20					x	

У10											X		
У11	X	X										X	
У12								X					
У13											X		
У14											X		
У15											X		
У16								X					
У17											X		
У18											X		
У19											X		
У20							X	X			X		
Н1					X								
Н2								X					
Н3											X		
Н4											X		

X – указывается освоение ЗУН в карте текущего контроля

Задания для текущего контроля Контрольная работа № 1

Вариант 1

1. Обязанности техника – строителя в области применения строительных машин.
2. Классификация строительных машин а) по назначению, б) по типу ходового оборудования, в) по типу привода.
3. Землеройно- транспортные машины. Классификация, область применения а)бульдозеры, б)скреперы, в) автогрейдеры.
4. Задача. Определить максимальное подъёмное усилие гидравлического домкрата, если усилие на приводной рукоятке 500, длина рукоятки 600 мм, плеча толкателя плунжера 36 мм, диаметр плунжера насоса 28 мм, диаметр подъёмного поршня 320 мм. КПД равен 0,85.

Вариант 2

1. Дать определение, что такое «машина», «механизм», «сборочная единица», «деталь».
2. Основные элементы и параметры строительных машин.
3. Производительность землеройно – транспортных машин.
4. Задача. Определить производительность скрепера с ковшом 8 м³, работающего с трактором Т-130. Дальность транспортирования 480 м. Разрабатываемый грунт - суглинок. Длина участка набора грунта 25 м, длина участка разгрузки 12 м.

Вариант 3

1. Требования, предъявляемые к машинам и к их деталям.
2. Виды производительности строительных машин и способы их определения.
3. Классификация и индексация одноковшовых экскаваторов.
4. Задача. Подобрать стальной канат для подъема груза массой 5т башенным краном на высоту до 48 м, если канат запасован в две нити, коэффициент запаса прочности 5,5. Длина участка каната от места крепления на барабане лебедки головного блока стрелы 85 м; КПД полиспласта 0,95; диаметр барабана 460 мм.

Вариант 4

1. Охарактеризовать основные виды разъемных и неразъемных соединений., область их применения.

2. Приводы строительных машин. Гидропривод. Рабочий процесс, достоинства, недостатки.
3. Сменные рабочие оборудования одноковшовых экскаваторов и цикл работы.
4. Задача. Определите сменную производительность одноковшового экскаватора, оборудованного ковшом прямой лопаты объемом 0,65 м. разработанный грунт - суглинок, работа в транспорт, продолжительность цикла и значения коэффициентов.

Вариант 5

1. Назначение валов и осей . Соединение валов и осей с вращающимися деталями.
2. Привод от ДВС. Виды двигателей внутреннего сгорания. Их рабочий процесс, основные характеристики.
3. Приводы одноковшовых универсальных экскаваторов.
4. Задача. Определить суммарное межцентровое расстояние A_1+A_2 и передаточное число двухступенчатого косозубого зубчатого редуктора, если угол наклона зубьев $8006/44''$,
число зубьев зубчатых колес 25, 62, 20, 79, модуль зацепления первой пары 3 мм, второй-4мм.

Вариант 6

1. Классификация подшипников. Область применения подшипников скольжения. Маркировка подшипников качения.
2. Понятие о дизель – электрическом приводе и о комбинированных приводах.
3. Основные параметры и производительность одноковшовых экскаваторов.
4. Задача. Определить сменную производительность растворителя с барабаном производственным (полезным) объемом 325 л. Загрузка смесительного барабана осуществляется ковшовым подъемником. Значение коэффициентов.

Вариант 7

1. Назначение и классификация механических передач. Основные силовые и кинематические соотношения в передачах.
2. Тяговый расчет транспортных средств. Условие непробуксовывания транспорта и условия эффективной работы.
3. Классификация и область применения экскаваторов непрерывного действия.
4. Задача. Определить производительность ковшового элеватора, предназначенного для транспортирования песка в вертикальном направлении, если объем ковша элеватора 2,4 л, шаг ковшей 320 мм, скорость движения ковшей 1,8 коэффициент накопления ковшей 0,8, плотность песка 1,8 .

Вариант 8

1. Понятие о редукторах .Расчет выходных параметров редуктора.
2. Складские оборудования. Классификация конвейеров, их производительность.
3. Устройство и параметры цепных и роторных траншейных экскаваторов.
4. Задача. Определить сменную производительность одноковшового экскаватора, оборудованного ковшом драглайна объемом 1,0 м³. Разрабатываемый грунт – суглинок, работа в отвал; продолжительность цикла и значение коэффициентов.

Вариант 9

1. Устройство и параметры а) ременной передачи, б)цепной передачи , в) зубчатой передачи, г) червячной передачи.
2. Оборудование пневмотранспорта. Область применения нагнетательной, всасывающей и комбинированной систем.
3. Производительность экскаваторов непрерывного действия.

4. Задача. Определить сменную производительность одноковшового экскаватора, оборудованного ковшом обратной лопаты объемом 1 м³. Разрабатываемый грунт – суглинок, работа в транспорт, продолжительность цикла 25 с; значение коэффициентов.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольная работа № 2

Вариант 1

1. Классификация грузозахватных средств. Стальные канаты, их виды и маркировка.
2. Машины для арматурных работ. Правильно-отрезные станки, их работа и производительность
3. Классификация и индексация самоходно-стреловых кранов.
4. Задача. Определить максимальное подъемное усилие гидравлического домкрата, если усилие на приводной рукоятке 500, длина рукоятки 600 мм, плеча толкателя плунжера 36 мм, диаметр плунжера насоса 28 мм, диаметр подъемного поршня 320 мм. КПД равен 0,85.

Вариант 2

1. Виды стропов, маркировка. применение.
2. Смесительные машины. Классификация бетоносмесителей и их область применения.
3. Приводы, применяемые в самоходно-стреловых кранах, их сравнительный анализ.
4. Задача. Определить производительность скрепера с ковшом 8 м³, работающего с трактором Т-130. Дальность транспортирования 480 м. Разрабатываемый грунт - суглинок. Длина участка набора грунта 25 м, длина участка разгрузки 12 м.

Вариант 3

1. Полиспасты, назначение, виды, расчет полиспастов.
2. Принцип действия и производительность гравитационных бетоносмесителей.
3. Кинематическая схема самоходно-стрелового крана с механическим приводом.
4. Задача. Подобрать стальной канат для подъема груза массой 5т башенным краном на высоту до 48 м, если канат запасован в две нити, коэффициент запаса прочности 5,5. Длина участка каната от места крепления на барабане лебедки головного блока стрелы 85 м; КПД полиспаста 0,95; диаметр барабана 460 мм.

Вариант 4

1. Подбор стальных канатов для изготовления стропов и полиспастов. Определение кратности полиспаста.

2. Машины для транспортировки бетонной смеси и строительных растворов.
3. Метод подбора самоходно-стреловых кранов.(аналитический способ).
4. Задача. Определите сменную производительность одноковшового экскаватора, оборудованного ковшом прямой лопаты объемом 0,65 м. разработанный грунт - суглинок, работа в транспорт, продолжительность цикла и значения коэффициентов.

Вариант 5

1. Назначение и виды траверс.
2. Диафрагменные растворонасосы и поршневые бетононасосы. Устройство, работа, производительность.
3. Башенные краны. Классификация, область применения.
4. Задача. Определить суммарное межцентровое расстояние A_1+A_2 и передаточное число двухступенчатого косозубого зубчатого редуктора, если угол наклона зубьев $8006/44''$, число зубьев зубчатых колес 25, 62, 20, 79, модуль зацепления первой пары 3 мм, второй - 4 мм.

Вариант 6

1. Назначение, виды, область применения строительных лебедок.
2. Машины для укладки и уплотнения бетонной смеси. Вибраторы, классификация и область применения.
3. Механизмы башенных кранов.
4. Задача. Определить сменную производительность растворителя с барабаном производственным (полезным) объемом 325 л. Загрузка смесительного барабана осуществляется ковшовым подъемником. Значение коэффициентов.

Вариант 7

1. Расчет грузоподъемности скорости подъема груза у реверсивных лебедок.
2. Работа и устройство штукатурных агрегатов и штукатурных станций.
3. Производительность грузоподъемных машин.
4. Задача. Определить производительность ковшового элеватора, предназначенного для транспортирования песка в вертикальном направлении, если объем ковша элеватора 2,4 л, шаг ковшей 320 мм, скорость движения ковшей 1,8 коэффициент накопления ковшей 0,8, плотность песка 1,8 .

Вариант 8

1. Подбор электродвигателя для лебедки по грузоподъемности и скорости подъема груза.
2. Малярные агрегаты. Устройства для изготовления и нагнетания покрасочного состава.
3. Общие сведения о козловых, мостовых , кабельных кранах.
4. Задача. Определить сменную производительность одноковшового экскаватора, оборудованного ковшом драглайна объемом 1,0 м³. Разрабатываемый грунт – суглинок, работа в отвал; продолжительность цикла и значение коэффициентов.

Вариант 9

1. Виды, назначение , устройство домкратов.
2. Автомобильные краны. Классификация, область применения.
3. Основы эксплуатации грузоподъемных машин. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации ГПМ. Экологическая безопасность.
4. Задача. Подобрать стальной канат для подъема груза массой 16 т стреловым краном на высоту 20 м при длине стрелы 24 м и среднем режиме работы крана. Кратность грузового полиспаста – 4, КПД полиспаста 0,93, диаметр барабана 520 мм, коэффициент запаса прочности 5,5.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольный срез №1

Вариант №1

1) Назвать разновидность магматической горной породы

- а) обломочная
- б) органогенная
- в) вулканогенная

2) Текстура этой горной породы пористая

- а) вулканогенная
- б) излившаяся
- в) глубинная

3) Назвать метаморфическую горную породу

- а) суглинок
- б) кристаллические сланцы
- в) гранит

4) Верховодка по происхождению

- а) инфильтрационная
- б) седиментационная
- в) ювенильная

5) Седиментационная вода по условиям залегания

- а) инфильтрационная
- б) конденсационная
- в) источники

Вариант №2

1) Назвать разновидность магматической горной породы

- а) крупнообломочная
- б) жильная
- в) химическая

2) Текстура этой горной породы стекловидная

- а) крупнообломочная
- б) вулканогенная
- в) жильная

3) Назвать напорную подземную воду

- а) почвенная
- б) межпластовая
- в) верховодка

4) Назвать метаморфическую горную породу

- а) ракушечник

- б) мрамор
- в) пылевато -глинистая
- 5) Межпластовая вода по происхождению
- а) ювенильная
- б) конденсационная
- в) седиментационная

Вариант №3

- 1) Назвать разновидность магматической горной породы
- а) излившаяся
- б) пылевато- глинистая
- в) песчаная
- 2) текстура этой горной породы стекловидная
- а) химическая
- б) вулканогенная
- в) излившаяся
- 3) Назвать метаморфическую горную породу
- а) гранит
- б) кристаллические сланцы
- в) гравий
- 4) Почвенная вода по происхождению
- а) ювенильная
- б) седиментационная
- в) инфильтрационная
- 5) Седиментационная вода по условиям залегания
- а) верховодка
- б) почвенная вода
- в) жильная вода

Вариант №4

- 1) Назвать разновидность магматической горной породы
- а) глубинная
- б) органогенная
- в) мелкообломочная
- 2) Текстура этой горной породы плотная
- а) излившаяся
- б) вулканогенная
- в) глубинная
- 3) Назвать разновидность осадочной горной породы
- а) жильная
- б) обломочная
- в) вулканогенная

- 4) назвать безнапорную подземную воду
- а) верховодка
- б) межпластовая
- в) жильная
- 5) ювенильная вода по условиям залегания
- а) источники
- б) межпластовая вода
- в) жильная вода

Вариант №5

- 1) Назвать разновидность магматической горной породы
- а) органогенная

- б) песчаная
- в) вулканогенная
- 2) Текстура этой горной породы пористая
- а) обломочная
- б) излившаяся
- в) жильная
- 3) Назвать разновидность осадочной горной породы
- а) химическая
- б) глубинная
- в) излившаяся
- 4) Назвать напорную подземную воду
- а) почвенная
- б) жильная
- в) верховодка
- 5) Седиментационная вода по условиям залегания
- а) почвенная вода
- б) верховодка
- в) межпластовая вода

Вариант №6

- 1) текстура этой горной породы стекловидная
- а) органогенная
- б) песчаная
- в) вулканогенная
- 2) Назвать метаморфическую горную породу
- а) мрамор
- б) гранит
- в) поваренная соль
- 3) Назвать разновидность осадочной горной породы
- а) органогенная
- б) вулканогенная
- в) жильная
- 4) назвать безнапорную подземную воду
- а) межпластовая
- б) почвенная вода
- в) жильная вода
- 5) Межпластовая вода по происхождению
- а) седиментационная
- б) инфильтрационная
- в) конденсационная

Критерии оценки.

Оценка «5» ставится, если: ошибок нет

Оценка «4» ставится, если допущена 1 ошибка

Оценка «3» ставится, если допущено 2-3 ошибки

Оценка «2» ставится, если допущено 4-5 ошибок.

Контрольная работа №3

Вариант №1

1. Система водоснабжения населённых пунктов
2. Устройство автомобильной дороги.

Вариант №2

1. Основные требования, предъявляемые к системам водоснабжения.
2. Виды дорожных покрытий.

Вариант №3

1. Системы канализации населённых мест.
2. Железнодорожный транспорт в строительстве, его виды.

Вариант №4

1. Теплоснабжение населённых мест.
2. Устройство железнодорожного пути.

Вариант №5

1. Электроснабжение населённых мест.
2. Организационные подготовительные мероприятия строительного производства.

Вариант №6

1. Газоснабжение населённых мест.
2. Документация, подготовленная к началу строительства.

Вариант №7

1. Средства связи населённых мест.
2. Проект производства работ, его назначение.

Вариант №8

1. Внешний транспорт при организации строительного- монтажных работ.
2. Внеплощадочные подготовительные работы строительного производства.

Вариант №9

1. Внутрипостроечный транспорт при организации строительного- монтажных работ.
2. Внутриплощадочные подготовительные работы строительного производства.

Вариант №10

1. Автомобильный транспорт в строительстве.
2. Социологические вопросы организации строительного производства.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольный срез №2

Вариант №1

Классификация систем водоснабжения по назначению

Вариант №2

Схема водоснабжения населённого пункта

Вариант №3

Схемы водоснабжения промышленных предприятий

Вариант №4

Водопроводные сети

Вариант №5
Схемы сетей внутреннего водоснабжения
Вариант №6
Материалы для изготовления водопроводной сети
Вариант №7
Системы горячего водоснабжения
Вариант №8
Понижение уровня грунтовых вод

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольный срез №3

Вариант №1

1. Механическая очистка сточных вод
2. Системы водоотведения населённого пункта

Вариант №2

1. Метантенки
2. Биологическая очистка сточных вод

Вариант №3

1. Системы внутренней канализации
2. Физико-химическая очистка сточных вод

Вариант №4

1. Обработка осадка сточных вод
2. Классификация сточных вод

Вариант №5

1. Работа решёток и песколовков
2. Бассейны канализования

Вариант №6

1. Удаление жира из сточных вод
2. Иловые площадки

Вариант №7

1. Аэротенки
2. Канализационные сети

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольный срез №4

Вариант №1

1) Отношения «заказчик- госнадзор»

2) Консервация объекта

Вариант №2

1) Отношения «заказчик- генподрядчик»

2) Авторский надзор в строительстве

Вариант №3

1) Отношения «заказчик- авторский надзор»

2) Госнадзор на строительстве

Вариант №4

1) Отношения «генподрядчик- авторский надзор»

2) Функция инвестора в строительстве

Вариант №5

1) Отношения «генподрядчик-госнадзор и авторский надзор»

2) Технический надзор заказчика

Вариант №6

1) Отношения «генподрядчик-субподрядчик»

2) Базовые функции заказчика

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

-вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно

-грамотное использование профессиональных терминов

- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольный срез №5

Вариант №1:

1.Рабочая зона экскаватора -это:

а) проходка

б)передвижка

в) забой

2.Какой из экскаваторов разрабатывает грунт выше уровня своей стоянки

- а)драглайн
 - б)с телескопической стрелой
 - в)прямая лопата
- 3.Для разработки узких и глубоких выемок применяют:
- а)драглайн
 - б)грейдер
 - в)грейфер
- 4.Траншейный способ разработки грунта применим для:
- а)грейдера
 - б)бульдозера
 - в)грейфера
- 5.Экскаватор непрерывного действия
- а)грейфер
 - б)скрепер
 - в)цепной экскаватор продольного копания

Вариант №2:

- 1.Перемещение экскаватора при разработке грунта-это:
- а)забой
 - б)проходка
 - в)передвижка
2. Назвать землеройно- транспортную машину:
- а) драглайн
 - б)скрепер
 - в)грейфер
- 3.Назвать многоковшовый экскаватор:
- а)с телескопической стрелой
 - б) роторный экскаватор продольного копания
 - в)плужный канавокопатель
- 4.Разрабатывает грунт ниже своей стоянки:
- а)экскаватор прямая лопата
 - б)экскаватор обратная лопата
 - в)погрузчик
- 5.Экскаватор непрерывного действия
- а)грейдер
 - б)роторный стреловой экскаватор
 - в)драглайн

Вариант№3

- 1.Перемещение экскаватора при смене смежного места:
- а)забой
 - б)проходка
 - в)передвижка
2. Назвать землеройно- транспортную машину:
- а)цепной экскаватор продольного копания
 - б)бульдозер
 - в)грейфер
- 3.Назвать многоковшовый экскаватор:
- а)цепной экскаватор продольного копания
 - б)с телескопической стрелой
 - в)драглайн
4. Разрабатывает грунт ниже своей стоянки:
- а)экскаватор прямая лопата
 - б)драглайн

в)погрузчик

5.Экскаватор непрерывного действия

а)с телескопической стрелой

б)экскаватор поперечного копания

в)грейфер

Вариант №4

1.Бывают лобовыми:

а)забой

б)проходка

в)передвижка

2. Назвать землеройно- транспортную машину:

а)грейдер

б)драглайн

в)плужный канавокопатель

3.Назвать многоковшовый экскаватор:

а)грейфер

б)плужный канавокопатель

в)роторный стреловой экскаватор

4. Разрабатывает грунт ниже своей стоянки:

а)экскаватор прямая лопата

б) роторный экскаватор продольного копания

в)погрузчик

5.Экскаватор непрерывного действия

а)грейдер

б)скрепер

в)плужный канавокопатель

Вариант №5

1.Бывают боковыми:

а)забой

б)проходка

в)передвижка

2. Назвать землеройно- транспортную машину:

а)прямая лопата

б)обратная лопата

в)бульдозер

3. Назвать многоковшовый экскаватор:

а)экскаватор поперечного копания

б)погрузчик

в)скрепер

4. Траншейный способ разработки грунта применим для:

а)драглайна

б)бульдозера

в)скрепера

5.Экскаватор непрерывного действия

а)роторный экскаватор продольного копания

б)погрузчик

в)драглайн

Вариант №6

1.Бывают продольными и поперечными:

а)забой

б)проходка

в)передвижка

2. Назвать землеройно- транспортную машину:

а)грейфер

б)грейдер

в)драглайн

3.Назвать многоковшовый экскаватор:

а)драглайн

б)роторный стреловой

в)с телескопической стрелой

4. Разрабатывает грунт ниже своей стоянки:

а)экскаватор прямая лопата

б)экскаватор с телескопической стрелой

в)погрузчик

5.Схема движения может иметь восьмёрку

а)грейдер

б)скрепер

в)грейфер

Критерии оценки.

Оценка «5» ставится, если: ошибок нет

Оценка «4» ставится, если допущена 1 ошибка

Оценка «3» ставится, если допущено 2-3 ошибки

Оценка «2» ставится, если допущено 4-5 ошибок.

Контрольная работа №4

Вариант №1

1.Определить вылет стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 6 м

2.Определить высоту подъёма стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 6 м

3.Изобразить схему расположения колонн одноэтажного каркасного здания пролётом 6 м

Вариант №2

1.Определить вылет стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 24 м

2.Определить высоту подъёма стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 24 м

3.Изобразить схему расположения колонн одноэтажного каркасного здания пролётом 24 м

Вариант №3

1.Определить вылет стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 12 м

2.Определить высоту подъёма стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 12 м

3.Изобразить схему расположения колонн одноэтажного каркасного здания пролётом 12 м

Вариант №4

1.Определить вылет стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 30 м

2.Определить высоту подъёма стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 30 м

3.Изобразить схему расположения колонн одноэтажного каркасного здания пролётом 30 м

Вариант №5

1.Определить вылет стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 18 м

2.Определить высоту подъёма стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 18 м

3.Изобразить схему расположения колонн одноэтажного каркасного здания пролётом 18 м

Вариант №6

1.Определить вылет стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 36 м

2.Определить высоту подъёма стрелы крана при возведении одноэтажного каркасного здания пролётом 36 м

3.Изобразить схему расположения колонн одноэтажного каркасного здания пролётом 36 м

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

-вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно

-грамотное использование профессиональных терминов

- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;

- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольная работа №5

Вариант №1:

1. Составление технологической карты «Возведение крупнопанельных зданий»

2. Составление технологической карты «Устройство рулонных кровель»

Вариант №2:

1. Составление технологической карты «Возведение крупноблочных зданий»

2. Составление технологической карты «Устройство мастичных кровель»

Вариант №3:

1. Составление технологической карты «Возведение каркасных одноэтажных зданий»

2. Составление технологической карты «Устройство кровли из волнистых листов»

Вариант №4:

1. Составление технологической карты «Возведение каркасных рамно-связевых многоэтажных зданий»

2. Составление технологической карты «Устройство кровли из черепицы»

Вариант №5:

1. Составление технологической карты «Возведение каркасных рамных многоэтажных зданий»

2. Составление технологической карты «Устройство кровли из металлических листов»

Вариант №6:

1. Составление технологической карты «Возведение зданий из объёмных блоков»

2. Составление технологической карты «Устройство кровли из металлочерепицы»

Вариант №7:

1. Составление технологической карты «Монтаж пространственных металлических конструкций»
2. Составление технологической карты «Устройство покрытий из древесных материалов»

Вариант №8:

1. Составление технологической карты «Монтаж высотных сооружений»
2. Составление технологической карты «Производство теплоизоляционных работ»

Вариант №9:

1. Составление технологической карты «Возведение сборно- монолитных зданий»
2. Составление технологической карты «Производство гидроизоляционных работ»

Вариант №10:

1. Составление технологической карты «Возведение монолитных зданий»
2. Составление технологической карты «Устройство антикоррозионных покрытий»

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольная работа №6

Вариант №1:

1. Устройство обычной штукатурки.
2. Устройство дощатых полов.

Вариант №2:

1. Устройство декоративной штукатурки.
2. Устройство паркетных полов.

Вариант №3:

1. Устройство специальной штукатурки.
2. Полы из штучных каменных материалов.

Вариант №4:

1. Внутренняя облицовка зданий керамической плиткой.
2. Полы из рулонных материалов и мастик.

Вариант №5:

1. Наружная облицовка зданий мраморными плитами.
2. Устройство монолитных покрытий полов.

Вариант №6:

1. Устройство подвесных потолков.
2. Бетонные покрытия полов.

Вариант №7:

1. Устройство натяжных потолков.
2. Изготовление мозаичных полов.

Вариант №8:

1. Малярные работы.
2. Металлоцементные покрытия полов.

Вариант №:9

1. Обойные работы.
2. Асфальтобетонные покрытия полов.

Вариант №:10

1. Стекольные работы.
2. Устройство тёплых полов.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

- вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно
- грамотное использование профессиональных терминов
- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольная работа №7

ВАРИАНТ 1

1 Какие существуют виды нормативно-технических документов (НТД)? Какой принцип лежит в основе их классификации?

2 Какие категории качества продукции различают? Чем характеризуются эти объекты?

3 Осуществить оформление текстового документа, содержащего текстовую часть, формулы с комментариями, таблицы, рисунки, ссылки на первоисточник; список литературы и т.д.

ВАРИАНТ 2

1 Что собой представляет Государственная система стандартизации? Каковы её задачи? Объекты?

2 Что понимают под взаимозаменяемостью продукции? Какие виды взаимозаменяемости различают? Привести примеры

3 Какой критерий согласия используется для проверки гипотезы об однородности наблюдений? В каком случае и каким образом для этой цели применяется также критерий Шапиро – Уилка?

ВАРИАНТ 3

1 Каковы особенности Системы стандартизации в Российской Федерации (РСТ)?

2 Какие свойства продукции учитываются при анализе качества продукции? Привести пример простых и сложных свойств. Что такое качественные и количественные признаки продукции?

3 Что собой представляют средства измерения? По каким признакам они классифицируются?

ВАРИАНТ 4

1 Каков порядок разработки и внедрения стандартов? Чем определяется степень значимости стандарта?

2 Что собой представляет доверительный интервал? Как его получают при анализе измерений величины? В каком случае центр доверительного интервала не совпадает со средним значением ряда?

3 Каково назначение стандартных образцов и эталонов? Как они выбираются?

ВАРИАНТ 5

1 На какой вид продукции, работ и услуг распространяется действие ГОСТ?

2 Какова степень ответственности лиц, участвующих в формировании качества конкретной продукции? В чём это выражается?

3 Каково функциональное назначение метрологической службы на производстве? Какие задачи решает данная служба?

ВАРИАНТ 6

1 Какова область действия ОСТов? Какая инстанция занимается разработкой, утверждением и внедрением ОСТ?

2 Какие виды погрешностей различают? Как они влияют на конечный результат измерений?

3 В чём заключается оценка истинного значения измеряемой величины по границам доверительного интервала?

ВАРИАНТ 7

1 Какая продукция (вид работы, услуга) описана СТП – стандартом предприятия?

2 Описать механизм аттестации продукции, вида работы или услуги. Какой вид продукции не подвергается аттестации? Обосновать

3 Каковы преимущества полной взаимозаменяемости? Какие ещё виды взаимозаменяемости существуют? На чём основана эта классификация?

ВАРИАНТ 8

1 Что называют группой однородной продукции? Когда продукция становится «конкретной»?

2 Как классифицируют значения физических величин по отношению к измеряемому?

3 До какой степени можно уточнять значения измеренного ряда, исключая грубые погрешности?

ВАРИАНТ 9

1 Каковы задачи и область функционального применения систем ЕСТД и ЕСКД? Дать расшифровку аббревиатуры

2 Какие характеристики средств измерений используют?

3 Что определяет среднеквадратическое отклонение? Как по величине дисперсии определить эффективность метода получения измерения?

ВАРИАНТ 10

1 В чём состоит функциональное отличие законодательно-правовых (ЗПА) и нормативно-правовых актов (НПА)?

2 В течении какого отрезка времени действует заключение об аттестации продукции?

3 Для чего служат и что собой представляют критерии согласия?

ВАРИАНТ 11

1 Составить схему создания, утверждения и внедрения НТД на произвольный вид продукции (работы, услуги) при условии отсутствия аналога (принципиальное новшество); б) – существование аналога продукции

2 Что входит в понятие качества продукции?

3 Что показывает величина вероятности попадания значений Р? Как построить гистограмму

ВАРИАНТ 12

1 Что понимают под показателями качества продукции? По каким параметрам различают показатели качества?

2 Какие числа называют приближёнными? Какие математические действия возможно совершать над ними?

3 Как рассчитать абсолютную погрешность? Относительную?

ВАРИАНТ 13

1 Какие стадии формирования проходит продукция? Как и кем осуществляется процесс контроля за формированием и подтверждением качества?

2 Что определяют единство и точность измерений?

3 Какие требования (по размерности) предъявляют к ошибке приближённого числа? Изменяется ли соотношение значащего числа и погрешности?

ВАРИАНТ 14

1 Что представляет собой техническое задание на продукцию? Какие инстанции имеют к нему прямое отношение? Какие показатели качества формируются при этом?

2 Что включает понятие физической величины? Каковы её характеристики?

3 Какие условия необходимы для получения сертификата качества на продукцию?

ВАРИАНТ 15

1 Содержание и виды сопроводительной документации

2 Какие существуют методы оценки качества продукции? В чём они заключаются?

3 Система положительного и отрицательного стимулирования работников

ВАРИАНТ 16

1 Дать сравнительную характеристику содержания стандарта и технического условия (ТУ) на один вид продукции

2 Как и кем осуществляется контроль качества? Какие для этого используют приёмы?

3 Какую информацию можно получить по результатам измерений после математической обработки?

ВАРИАНТ 17

1 Система контроля качества продукции на предприятии

2 Описать алгоритм оформления формулы и таблицы с переносом в тексте

3 Какой вид должна иметь кривая Гаусса при нормальном распределении результатов? Что это означает?

ВАРИАНТ 18

1 Составить схему создания, утверждения и внедрения НТД на произвольный вид продукции (работы, услуги) при условии существования аналога продукции

2 Структура статьи

3 Эталон единицы физической величины. Единицы измерения СИ

ВАРИАНТ 19

1 Международная стандартизация

2 Как оформляются в тексте иллюстрации и ссылки на них? Нумерация рисунков

3 Единство и точность измерений. Методики выполнения измерений

ВАРИАНТ 20

1 Конструкторская документация

2 Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений

3 Сертификация товаров и услуг

ВАРИАНТ 21

1 Продукция, произведённая по требованиям ТУ

2 Определение сортности продукции

3 Метрологическое обеспечение сферы услуг

ВАРИАНТ 22

1 Схема формирования качества продукции

2 Метрологическая служба предприятия

3 Оформление формулы и расчёта по ней

ВАРИАНТ 23

1 Как получаются и для чего используются приближённые числа?

2 Устаревшие единицы измерения России

3 Текстовые приложения - содержание, оформление, ссылки в тексте

ВАРИАНТ 24

1 Оформление титульного листа и содержания пояснительной записки

2 Старинные единицы измерения Европы

3 Продукция, выполненная по Государственному стандарту

ВАРИАНТ 25

1 Виды стандартов

2 Старинные единицы измерения Азии

3 Смысловая композиция статьи (реферата)

Оценка «5» ставится, если:

-вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно

-грамотное использование профессиональных терминов

- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «3» ставится, если

- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;

- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Контрольный срез №6

1. Признаки качества строительной продукции

2. Стадии формирования качества

3. Составляющие качества построенного здания

4. Основной штат строительной организации

5. Внутренний контроль качества строительства

6. Внешний контроль качества строительства

7 Приёмка в эксплуатацию построенного здания

№1 -Органы контроля за качеством строительства

№2-Понятие о качестве строительной продукции

Повышение качества строительной продукции

Методы контроля качества строительной продукции

№3- Входной контроль проектной документации. Приёмка геодезической разбивочной основы.

№4-Входной контроль материалов и изделий. Операционный контроль технологических процессов

№5- Технический надзор заказчика

№6- Авторский надзор в строительстве

№7- Государственный надзор в строительстве

№8- Приёмка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если:

-вопросы раскрыты полностью, материал изложен последовательно и правильно

-грамотное использование профессиональных терминов

- ответы сопровождаются примерами из практики;

Оценка «4» ставится, если

- студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет;
- Оценка «3» ставится, если
- студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении технических терминов вопроса;
- не умеет обосновать свои суждения и привести собственные примеры;
- Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части вопроса.

Практическая работа № 7

Тема: Оформление результатов расчета себестоимости работ в виде локальной сметы.
Цель работы: применение заданных данных по себестоимости работ в виде локальной сметы.

Оборудование: калькулятор, бланк сметы.

Вопросы для повторения:

- 1) Что включают прямые затраты
- 2) Как рассчитываются накладные расходы
- 3) Как рассчитывается плановая прибыль

Ход работы:

- 1) Произвести расчет по предложенному алгоритму.
- 2) В смету записать наименование работ, шифр норматива не указывать.
- 3) Заполнить стоимость единицы из расчетов по алгоритму.
- 4) Заполнить заданный объем работ.
- 5) Рассчитать общую стоимость работ по локальной смете.
- 6) Записать накладные расходы в смете из расчетов в алгоритме
- 7) Записать плановые накопления (сметную прибыль) из расчетов в алгоритме
- 8) Рассчитать расходы всего по смете.

Рассчитать и составить локальную смету затрат на производство работ используя следующие данные и алгоритм решения

Определите сметную себестоимость и стоимость работ при монтаже железобетонных блоков, весом 5т на строительстве объекта если известно:

Наименование	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная заработная плата рабочих, тыс. руб.	50	150	250	300	350	400	450	500	550	600
Эксплуатация машин и механизмов, тыс. руб.	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Заработная плата машиниста, тыс. руб.	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
Стоимость материалов, тыс. руб.	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500
Норма накладных расходов, %	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

Норма сметной прибыли, %	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Объем работ по локальной смете, шт	150	200	350	450	500	800	1200	1400	1600	1900

Примечание: Затраты заработной платы, эксплуатация машин, заработная плата машинистов, стоимость материалов приведены на 1шт железобетонных блоков.

В разделе «Шифр затрат» написать вариант расчета.

Алгоритм решения.

1. Определяем прямые затраты
 $PЗ = OЗ + ЭМ + М$, где
 PЗ - прямые затраты, тыс. руб.
 OЗ - основная заработная плата рабочих, тыс. руб.
 ЭМ – эксплуатация машин и механизмов, тыс. руб.
 М – стоимость материалов, тыс. руб.
2. Определяем фонд оплаты труда
 $ФОТ = OЗ + ЗМ$, где
 ФОТ – фонд оплаты труда, тыс. руб.
 OЗ - основная заработная плата рабочих, тыс. руб.
 ЗМ – заработная плата машиниста, тыс. руб.
3. Определяем сумму накладных расходов
 $НР = ФОТ * Ннр / 100$, где
 НР – сумма накладных расходов, тыс. руб.
 ФОТ – фонд оплаты труда, тыс. руб.
 Ннр – норма накладных расходов, %
4. Определяем сметную себестоимость
 $Ссеб = PЗ + НР$, где
 Ссеб – сметная себестоимость, тыс. руб.
 PЗ - прямые затраты, тыс. руб.
 НР – сумма накладных расходов, тыс. руб.
5. Определяем сметную прибыль
 $СП = ФОТ * Нсп / 100$, где
 СП – сметная прибыль, тыс. руб.
 ФОТ – фонд оплаты труда, тыс. руб.
 Нсп – норма сметной прибыли, %
6. Определяем сметную стоимость работ
 $Ссмп = Ссеб + СП$, где
 Ссмп – сметная стоимость работ, тыс. руб.
 Ссеб – сметная себестоимость, тыс. руб.
 СП – сметная прибыль, тыс. руб.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Специальность:08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

ПМ.02

Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Курс:4, группа 23СС

Экзаменационный билет № __1__

Оцениваемые компетенции:

1. ПК 2.2: Организовывать и выполнять строительно- монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов;

ОК.2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

2. ПК.2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ;

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Текст заданий:

1. Составить сводную таблицу технологических операций при **устройстве свайного фундамента** по образцу:

Наименование операции	Перечень работ	Материалы	Механизмы, инструменты, приспособления
Монтажная			
Приёмка выполненных работ	Перечень актов скрытых и выполненных работ		

2 Составить последовательность работ по контролю качества при **устройстве свайного фундамента**.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания- учебная аудитория.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание 1. Внесите в таблицу перечень работ в последовательности, предусмотренной технологией производства данного вида работ. В соответствии с видами работ внесите применяемые материалы, механизмы, инструменты и приспособления. Составьте перечень актов скрытых и выполненных работ.

Внимательно прочитайте задание 2. В соответствии с перечнем работ, составленным при выполнении 1 задания, составить последовательность работ по контролю качества данного вида работ.

Время выполнения задания – 180 мин.

Поэтапный план выполнения задания:

- получение информации;
- ознакомление с заданием и планирование работы;
- выполнение работы.

Критерии оценивания практического задания 1:

Оценка «5» ставится, если перечень работ монтажной операции составлен в полном объеме, в необходимой последовательности, составлен соответственно полный перечень используемых материалов, механизмов, инструментов, приспособлений, составлен полный перечень актов скрытых и выполненных работ.

Оценка «4» ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении практического задания

Оценка «3» ставится, если студент допускает значительные ошибки при выполнении практического задания

Оценка «2» ставится, если студент не смог составить перечень работ в соответствии с технологией данного вида работ, не смог составить перечень материалов, механизмов, приспособлений, инструментов.

Критерии оценивания практического задания 2

Оценка «5» ставится, если последовательность работ по контролю качества данного вида работ составлена в полном объеме, указаны исполнители работ по контролю качества, время работ.

Оценка «4» ставится, если:

- студент допускает незначительные ошибки при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если:

практическое задание выполнено не в полном объеме.

Оценка «2» ставится, если:

- студент допускает значительные ошибки при выполнении практического задания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля			
Номер билета	Задание	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
1	1. 1. Составить сводную таблицу технологических операций при устройстве свайного фундамента по образцу:	ПК2.2 ОК.2	Внимательно прочитайте задание 1. Внесите в таблицу перечень работ в последовательности, предусмотренной технологией производства данного вида работ. В соответствии с видами работ внесите применяемые материалы, механизмы, инструменты и приспособления. Составьте перечень актов скрытых и выполненных работ.
	2. 2 Составить последовательность работ по контролю качества при устройстве свайного фундамента.	ПК.2.4 ОК 4	Внимательно прочитайте задание 2. В соответствии с перечнем работ, составленным при выполнении 1 задания, составить последовательность работ по контролю качества данного вида работ.

Количество билетов для экзаменуемых: 25 Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого (по числу обучающихся)

Время выполнения каждого задания:

Задание №1:120 мин

Задание №2:60 мин

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания- учебная аудитория.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание 1. Внесите в таблицу перечень работ в последовательности, предусмотренной технологией производства данного вида работ. В соответствии с видами работ внесите применяемые материалы, механизмы, инструменты и приспособления. Составьте перечень актов скрытых и выполненных работ.

Внимательно прочитайте задание 2. В соответствии с перечнем работ, составленным при выполнении 1 задания, составить последовательность работ по контролю качества данного вида работ.

Время выполнения задания – 180 мин.

Поэтапный план выполнения задания:

- получение информации;
- ознакомление с заданием и планирование работы;
- выполнение работы.

Критерии оценивания практического задания 1:

Оценка «5» ставится, если перечень работ монтажной операции составлен в полном объеме, в необходимой последовательности, составлен соответственно полный перечень используемых материалов, механизмов, инструментов, приспособлений, составлен полный перечень актов скрытых и выполненных работ.

Оценка «4» ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении практического задания

Оценка «3» ставится, если студент допускает значительные ошибки при выполнении практического задания

Оценка «2» ставится, если студент не смог составить перечень работ в соответствии с технологией данного вида работ, не смог составить перечень материалов, механизмов, приспособлений, инструментов.

Критерии оценивания практического задания 2

Оценка «5» ставится, если последовательность работ по контролю качества данного вида работ составлена в полном объеме, указаны исполнители работ по контролю качества, время работ.

Оценка «4» ставится, если:

- студент допускает незначительные ошибки при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если:

практическое задание выполнено не в полном объеме.

Оценка «2» ставится, если:

- студент допускает значительные ошибки при выполнении практического задания.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ФИО _____

обучающийся на 4 курсе по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**,
освоил(а) программу профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

в объеме 1399 часов с «01» сентября 2023 года по «___» _____ года.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Экзамен	
МДК 02.02. Учёт и контроль технологических процессов	Экзамен	
Учебная практика	Зачет	
Производственная практика	Зачет	

Итоги квалификационного экзамена по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 2.1	– Определение перечня работ по подготовке строительной площадки: временные сети, временные здания, укрепление грунтов; – Осуществление геодезического обеспечения в подготовительный период.	
ПК 2.2	– Определение перечня работ по организации строительно-монтажных работ; – Владение умениями выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	
ПК 2.3	– Умение определять объёмы строительно-монтажных работ; – Умение определять расход строительных материалов.	
ПК 2.4	– Определение перечня работ по контролю качества строительно-монтажных работ; – Вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество	

	строительно- монтажных работ; – Осуществление входного контроля поступающих на объект строительных материалов, изделий, и конструкций.	
--	---	--

Члены экзаменационной комиссии: _____

Дата: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
 ФИО _____

Студент специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений успешно прошел (а) учебную и производственную практику по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов в объеме 98 часов
 В организации _____

Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией (оценка)
Выполнение подготовительных работ на строительной площадке (ограждение строительной площадки, прокладка временных сетей). Производство строительно- монтажных работ. Составление смет. Выполнение геодезических работ.	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности студента во время учебной / производственной практики

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики _____

(ФИО, должность)

МП.