Управление образования и науки Тамбовской области
ТОГБПОУ "Многоотраслевой колледж"

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю

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

МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

базовой подготовки

Моршанск, 2016

УТВЕРЖДАЮ	**СОГЛАСОВАНО**
Зам. директора по УПР	_____
_____ Т.Г. Парамзина	_____
«_____»_____2016 г.	«_____»_____2016 г.

Составлен в соответствии с рабочей программой профессионального модуля

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

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии специальных строительных дисциплин.

Протокол №____ от «__»_____2016 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____/Кулешова Н.Ю./
Заведующий отделением «Инженерное дело» _____/Чистопрудова Е.М./

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики:

Кулешова Н.Ю. - преподаватель ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»
Косухина Л. В. - преподаватель ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению профессиональной деятельности **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**

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

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 2.1. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	экзамен	Защита лабораторных работ Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
МДК. 2.2. Учет и контроль технологических процессов	экзамен	Защита лабораторных работ Наблюдение и оценка выполнения практических работ, Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
УП 2.1. Учебная практика	Не предусмотрено	-
ПП 2.1. Производственная практика	Дифференцированный зачет	- соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с нормативно- технологической документацией (сборниками рецептур, технологическими картами); - выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований; - оценка выполнения работ на производственной практике
ПМ .02.	Экзамен (квалификационный)	анализ производственных ситуаций на основании заданных условий и в соответствии с нормативно- технологической документацией; - демонстрация знаний по экзаменационным вопросам; - умение делать правильные выводы и обобщения;

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

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

Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	**Показатели оценки результата**	**Средства проверки (№№ заданий, место, условия их выполнения)**
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	-чтение генерального плана, геологической карты и разрезов, разбивочных чертежей; -осуществление геодезического обеспечения в подготовительный период; -выполнение геодезического контроля в ходе технологических операций в соответствии со СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»; - осуществление подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;	оценка результатов деятельности обучающихся на практических занятиях при выполнении и защите практических и работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практик.
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	- осуществление производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; -оформление исполнительной документации на объекте; -составление отчетно-технической документации на выполненные работы; -осуществление геодезического обеспечения выполняемых технологических операций; -разделение машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; - использование ресурсосберегающих технологий при организации строительного производства; - обеспечение безопасного ведения работ при выполнении различных производственных процессов;	оценка результатов деятельности обучающихся на практических занятиях при выполнении и защите практических и работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практик.
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	- проведение обмерных работ; - определение объемов выполняемых работ; -оформление документации на списание материалов в соответствии с нормами расхода; - обеспечение приемки и хранения	оценка результатов деятельности обучающихся на практических занятиях при выполнении и защите практических и работ; при подготовке рефератов

	материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	и докладов; при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практик.
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.	- ведение операционного контроля технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; - осуществление входного контроля поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; - ведение геодезического контроля в ходе выполнения технологических операций; - оформление документов на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;	оценка результатов деятельности обучающихся на практических занятиях при выполнении и защите практических и работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практик.

Таблица 2.

Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, условия их выполнения)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-участие в работе научно-технических студенческих обществ; -выступления на научно-практических конференциях; -участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках, олимпиадах; -высокие показатели производственной деятельности.	Планирование своей профессиональной карьеры. Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Разработка планов, графиков в соответствии с видом деятельности организации. Соблюдение порядка согласования рабочего плана (графика) с руководством организации. Анализ эффективности принятых методов и способов выполнения

		профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-анализ профессиональных ситуаций; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики	Оформление документов в соответствии с видом деятельности организации
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при выполнении архитектурно-строительных чертежей и расчетов с использованием информационно-коммуникационных технологий	Обобщение и оформление документов в соответствии с видом деятельности организации.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие: -с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий; -с преподавателями, мастерами в ходе обучения; - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики	Демонстрация способности работы в коллективе, команде, участие в конкурсах, олимпиадах, спортивных соревнованиях, при прохождении всех видов практик.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий -ответственность за результат выполнения заданий	Демонстрация способности принимать решения, самоанализа, внесение коррективов при выполнении коллективных заданий, в различных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	-планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; -определение этапов и содержания	Планирование своей профессиональной карьеры. Обоснование выбора профессионального и личностного развития, самообразования.

квалификации.	работы по реализации самообразования	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; -проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики	Демонстрация способности адаптации к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; проявления профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-готовность к исполнению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

2.2. Общие компетенции, проверяемые дополнительно:

2.3. Требования к портфолио

Тип портфолио __*смешанный тип портфолио*_____

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Состав портфолио:

1. Дневник практики
2. Характеристика практиканта по итогам практики.
3. Пакет документов

2.4. Требования к курсовому проекту как части экзамена квалификационного ____*не предусмотрен*_____

3. Задания для оценки умений и усвоения знаний.

3.1. Текущий контроль знаний студентов по МДК 2.1. «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», разделам и темам.

Тестовый контроль знаний №1.

Основы инженерной геологии

Тестовый контроль выполняется студентами по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный - 0 баллов). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 9-10 «4»- 8-9

«3»- 7-8 менее 6- «неудовлетворительно»

Задание №1. Вставьте пропущенное слово

При _____ залегании слои осадочных горных пород лежат параллельно друг другу, чаще всего горизонтально.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:
1) ненормальном
2) несогласном
3) нормальном
4) согласном

Задание №2. Установить соответствие.

Вода, входящая в состав минералов (например, гипс - $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) и для удаления которой необходимо воздействие высокой температуры и давления, называется …

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1) химически связанной **2)** гигроскопической

3) физически связанной **4)** адсорбированной

Задание №3. Установить соответствие.

Процесс обратный набуханию глинистого грунта называется ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1) усыханием **2)** усушкой

3) высушиванием **4)** усадкой

Задание №3. Установить соответствие.

К постоянному поднятию уровней грунтовых вод приводит (-ят) …

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1) прилив и отлив морей **2)** существование озер

3) устройство водохранилищ **4)** паводки на реках

Задание №4. Дополнить предложение:

С помощью карты гидроизогипс, метода трех скважин определяется _____ потока подземных вод.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1) направление **2)** скорость

3) объём **4)** расход

Задание №5. Дополнить предложение.

В состав инженерно-геологических изысканий **не входит** _____ этап.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1) подготовительный **2)** изыскательский

3) камеральный **4)** полевой

Задание №6. Дополнить предложение:

Для геофизических исследований в буровых скважинах и шурфах, проводимых для изучения геологического разреза горных пород, их водоносности и температуры воды, используют …

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1) каротаж **2)** каптаж

3) картонаж **4)** каботаж

Задание № 7. Выберите правильный ответ:

Оценка состояния геологической и гидрогеологической среды стройплощадки при сложном рельефе и слабых грунтовых условиях.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) По данным стандартных изысканий.
б) По дополнительным инженерным изысканиям,
в) По материалам контрольного бурения;

Задание № 8. Дополнить предложение:

Искусственное, а главное эффективное, водоотводное устройство для удаления избыточных количеств воды (свободной) из грунта и с его поверхности как при освоении новых территорий под застройку, так и при эксплуатации и реконструкции уже застроенных называется _____(**Дренаж)**

Задание № 9. Дополнить предложение:

За счет атмосферных осадков и проникновения поверхностных вод, верховодкой вызывающих сезонное скопление в верхнем слое грунта, как правило, над водоупорными породами образуются **_____(Грунтовые воды**).

Задание № 10. Дополнить предложение:

Результат объемного расширения воды (примерно на 9%), находящейся в нем до промерзания и дополнительно мигрирующей к границе промерзания в процессе перехода воды из жидкого состояния в твердое (лед) называется _____(**Морозное пучение грунта).**

Тестовый контроль № 2.

Основы электроснабжения и энергосберегающие технологии на строительной площадке.

Тестовый контроль выполняется студентами по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный - 0 баллов). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 6-7 «4»- 4-5

«3»- 3 менее 3- «неудовлетворительно»

Задание №1. Выберите правильный ответ:

Какая защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении должна быть выполнена в жилых зданиях? (А)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А) автоматическое отключение питания.

Б) устройство дополнительного выключателя

В) устройство дополнительной розетки

Задание №2. Дополнить предложение:

У мест ввода заземляющих проводников в здания должен быть предусмотрен _____ знак (предупреждающий)

Задание №3. Выберите ответ:

При каком значении напряжения переменного тока обязательно выполнение защиты при косвенном прикосновении в помещениях без повышенной опасности? (А)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А) следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает (выше) 50 В переменного тока и 120 В постоянного тока.

Б) следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает (выше) 30 В переменного тока и 220 В постоянного тока.

В) только в случае, если напряжение в электроустановке превышает (выше) 50 В переменного тока и 120 В постоянного тока.

Задание №4. Выберите ответ:

Что должно быть использовано для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции при косвенном прикосновении? (Б)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)защитное заземление;

Б)автоматическое отключение питания;

В)уравнивание потенциалов;

Задание №5. Выберите ответ:

Потери теплоэнергии через окна составляют (20%)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

более 10%

более20%

более30%;

Задание №6. Дополнить предложение:

Использование энергетических ресурсов, при котором достигается наибольшая польза при наименьших затратах называется _____(энергоэффективностью)

Задание №7. Вставить пропущенные слова в предложение:

Комплекс мер направленных на минимизацию энергетических затрат называется _____(энергосбережением)

Тестовый контроль № 3.

Инженерные сети на строительной площадке.

Тестовый контроль выполняется студентами по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи

ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный - 0 баллов). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:
«5»- 9-10 «4»- 8-9
«3»- 6-7 менее 5- «неудовлетворительно»

Задание №1. Выберите ответ:
Тепловые сети которые проводят к жилым и общественным зданиям называют
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)промышленными
Б)смешанными
В)коммунальными.

Задание №2. Выберите ответ
При проектировании магистральных трасс подземных коммуникаций их делают:
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)прямолинейными.
Б)криволинейными
в)параллельными.

Задание №3. Выберите ответ
Водосливом называют..?
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)короткая труба, присоединенную к отверстию в тонкой стенке
Б)сооружение ,через которое происходит перелив жидкости,
В)протяженный трубопровод.

Задание №4. Выберите ответ
Расстояния от подземных сетей до зданий, сооружений и соседних подземных сетей…
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)регламентируется,
Б)не регламентируется
В) сводится с проектным решением и объёмами работ.

Задание №5. Выберите ответ
Что устраивают на сравнительно пологих берегах, слабых грунтах и малых грубинах воды?
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)водозаборное сооружение берегового типа
Б)специальные водозаборы
В)водозаборное сооружение руслового типа,

Задание №6. Выберите ответ
Для внутренней водопроводной сети используются стальные трубы диаметром…?
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)20-110мм
Б)10-150мм,
В)50-150мм

Задание №7. Выберите ответ
Для предупреждения нагревания воды в летнее время года глубину заложения трубопроводов следует принимать…
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)не менее 0,5м,
Б)не менее 0,1м
В)не более 1м

Задание №8. Выберите ответ
Водопроводные сети делают…
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)чаще тупиковыми
Б)тупиковыми,
В)Хаотичными.

Задание №9. Выберите ответ
нормами предусмотрено, что для наружного пожаротушения необходим расход воды равный…
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)100л/с,
Б)150л/с.
В)120л/с.

Задание №10. Выберите ответ
Система водоснабжения для подачи воды, для использования в жилых, общественных и производственных помещениях..
ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

А)хозяйственно-питьевая,
Б)производственная
В)противопожарная.

Тестовый контроль №3

Геодезическое сопровождение при выполнении работ подготовительного периода. Организационно-техническая подготовка строительного производства

Тестовый контроль выполняется студентами по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 30 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный - 0 баллов). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 18-19 «4»- 16-18

«3»- 11-15 менее 10- «неудовлетворительно»

Задание №1. Выберите ответ:
Порядок инженерно-геодезических работ при строительстве инженерного сооружения

а) Разбивка основных осей сооружения; Рытье котлована; Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ; Контроль прямолинейности, вертикальности, горизонтальности строительных конструкций; Установка и выверка технологического оборудования.

б) Разбивка основных осей сооружения; Детальная разбивка фундамента; Строительно-монтажные работы; Контроль прямолинейности, вертикальности, горизонтальности строительных конструкций; Установка и выверка технологического оборудования.

в) ***Разбивка основных осей сооружения; Детальная разбивка фундамента; Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ; Контроль прямолинейности, вертикальности, горизонтальности строительных конструкций; Установка и выверка технологического оборудования.***

Задание №2. Выберите ответ:

«Геодезическая строительная сетка». Что это?

Варианты ответов:

а) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников.

б) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными координатами пунктов и высотами

в) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными координатами пунктов.

г) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными высотами пунктов.

Задание №3. Выберите ответ:

Основное требование к выносу исходных направлений строительной сетки:

Варианты ответов:

а) строгая параллельность наиболее важным осям проектируемых сооружений.

б) строгая перпендикулярность наиболее важным осям проектируемых сооружений.

в) строгая параллельность или перпендикулярность наиболее важным осям проектируемых сооружений.

г) строгое совпадение с наиболее важными осями проектируемых сооружений.

Задание №4. Выберите ответ:

Какими методами осуществляется привязка основных направлений к пунктам геодезической основы:

Варианты ответов:

а) на основе решения прямой геодезической задачи.

б) на основе решения обратной геодезической задачи.

в) на основе решения прямой угловой засечки.

г) на основе решения обратной геодезической засечки.

Задание №5. Выберите ответ:

Что такое «исходные направления», используемые для построения геодезической строительной сетки?

Варианты ответов:

а) две взаимно перпендикулярные линии;

б) две взаимно перекрещивающиеся линии;

в) две параллельные друг другу линии;

г) одна линия.

Задание №6. Выберите ответ:

Какие документы входят в состав проекта сооружения для его выноса в натуру?

Варианты ответов:
а) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования строительной площадки.
б) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования строительной площадки; проект вертикальной планировки.
в) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования строительной площадки; проект вертикальной планировки; планы и продольные профили дорог, подземных коммуникаций и воздушных линий.

Задание №7. Выберите ответ:
Что является геометрической основой проекта для его перенесения в натуру?
Варианты ответов:
а) главные оси сооружений, относительно которых имеются данные их привязки к пунктам геодезической основы;
б) разбивочные оси сооружений, относительно которых в рабочих чертежах заданы все размеры проекта;
в) продольные и поперечные оси, которые характеризуют оси симметрии сооружений и отдельные конструкций, блоков, колонн;
г) рабочие чертежи проекта, в которых в крупном масштабе представлены все планы, раз- резы и профили со всеми заданными размерами и отметками.

Задание №8. Выберите ответ:

Для перенесения проекта сооружения разрабатывают:
Варианты ответов:
а) разбивочный чертеж с данными привязки главных осей сооружения к пунктам главной разбивочной основы; проект производства геодезических разбивочных работ; подготовка данных для выноса сооружения на местность.
б) разбивочный чертеж с данными привязки главных осей сооружения к пунктам главной разбивочной основы; проект производства геодезических разбивочных работ.
в) разбивочный чертеж с данными привязки главных осей сооружения к пунктам главной разбивочной основы; проект производства геодезических разбивочных работ; подготовка данных для выноса сооружения на местность; подготовка данных для выноса главных осей сооружения в натуру.

Задание №9. Выберите ответ:

Что называется разбивкой сооружения?
Варианты ответов:
а) процесс переноса сооружения на местность;
б) геодезические работы по перенесению проекта сооружения на местность;
в) геодезические работы по перенесению главных осей сооружения на местность.

Задание №10. Выберите ответ:
Что включают в себя «основные» разбивочные работы?
Варианты ответов:
а) вынос и закрепление главных осей сооружения согласно данных привязки;
б) вынос и закрепление разбивочных осей сооружения согласно данных привязки;
в) вынос и закрепление продольных осей сооружения согласно данных привязки;
г) вынос и закрепление продольных и поперечных осей сооружения согласно данных привязки.

Тестовый контроль №4.

Технология и организация строительных процессов

Тестовый контроль выполняется студентами по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 25 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный - 0 баллов). Количество вариантов -5 по 15 вопросов.

Критерии оценивания задания:

«5»- 13-14 «4»- 12-13

«3»- 11-12 менее 10- «неудовлетворительно»

ВАРИАНТ №1

Задание №.1 Выберите ответ.

Целью строительного производства является?

А) капитальное строительство
Б) элементы строительной продукции
В) смонтированное оборудование

Задание №.2 Выберите ответ.

Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

А) общестроительные,
Б) специальные,
В) вспомогательные,
Г) транспортные.

Задание №.3 Выберите ответ.

Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

А) СНИП 12-01-2004
Б) СНИП12-03-2001
В) СНИП 12-02-2002

Задание №.4 Выберите ответ.

Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

А) не менее 100мм
Б) не менее 120мм
В) не менее 180 мм
Г) не менее 200 мм

Задание №.5 Выберите ответ.

Строительные процессы бывают:

А) организационные.
Б) индивидуальные.
В) основные.

Задание №.6 Выберите ответ.

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

А) стандарты,
Б) приказы руководителя строительной организации,
В) технические регламенты, строительные нормы и правила,
Г) руководящие документы министерств и ведомств.

Задание №.7 Выберите ответ.

Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:

А) рабочим
Б) комплексным

Задание №.8 Выберите ответ.

Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?

А) вприсык.
Б) в прижим,
В) вприсык с подрезкой

Задание №.9 Выберите ответ.

Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку», где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?

А) вприсык,
Б) в прижим,
В) вприсык с подрезкой.

Задание №.10 Выберите ответ.

При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?

А) двойку.
Б) тройку,
В) пятёрку,
Г) шестёрку.

Задание №.11 Выберите ответ.

При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следует, назначат звено?

А) двойку,
Б) тройку.
В) пятёрку,
Г) шестёрку,

Задание №.12 Выберите ответ.

При кладке стен толщиной 2… 2,5 кирпича нужно назначать звено?

А) двойку,
Б) тройку,
В) пятёрку.
Г) шестёрку.

Задание №.13 Выберите ответ.

При организации поточно-конвейерного метода назначают звено?

А) двойку,
Б) тройку,
В) пятёрку,
Г) шестёрку.

Задание №.14 Выберите ответ.

Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

А) воздуха,
Б) температуры,
В) влаги.

Задание №.15 Выберите ответ.

Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:

А) сушки изолируемой поверхности и огрунтовки.
Б) сушки изолируемой поверхности,
В) огрунтовки,

ВАРИАНТ № 2

Задание №.1 Выберите ответ.

Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют:

А) общестроительными
Б) монтажными
В) специальными
Г) заготовительными

Задание №.2 Выберите ответ.

При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят:

А) штукатурные работы
Б) монтаж строительных конструкций
В) устройство вводов коммуникаций

Задание №.3 Выберите ответ.

Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

А) специализированные,
Б) комплексные,
В) монтажные,
Г) простые.

Задание №.4 Выберите ответ.

Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:

А) 1 часа,
Б) смены,
В) недели,
Г) месяца.

Задание №.5 Выберите ответ.

В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?

А) в зависимости от зернового состава
Б) в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц
В) в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава
Г) в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц

Задание №.6 Выберите ответ.

Качество выполнения СМР оценивается:

А) визуально
Б) разработкой проектно-сметной документацией
В) применяемых материалов и изделий

Задание №.7 Выберите ответ.

Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

А) производительностью труда,
Б) нормой выработки,
В) нормой времени,
Г) трудовым показателем.

Задание №.8 Выберите ответ.

Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?

А) не ниже 50%
Б) не ниже 70%
В) не ниже 80%

Задание №.9 Выберите ответ.

На методы выполнения строительных работ влияют?

А) заводы изготовители
Б) конструктивные особенности зданий и сооружений
В) продолжительность строительства

Задание №.10 Выберите ответ.

Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:

А) производительностью труда,
Б) нормой выработки,
В) нормой времени,
Г) трудовым показателем.

Задание №.11 Выберите ответ.

Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

А) производителей строительных материалов,
Б) вида и сложности объекта строительства,
В) стоимости объекта строительства,
Г) решений авторского надзора.

Задание №.12 Выберите ответ.

Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?

А) ГИП
Б) начальник участка (старший прораб)
В) бригадир

Задание №.13 Выберите ответ.

П О С разрабатывается:

А) органами строительного надзора,
Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,
В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,
Г) органами экспертизы строительных проектов.

Задание №.14 Выберите ответ.

Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?

А) горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм
Б) горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм
В) горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм

Задание №.15 Выберите ответ.

ППР разрабатывается:

А) органами строительного надзора,
Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,
В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,
Г) органами экспертизы строительных проектов.

ВАРИАНТ №3

Задание №. 1 Выберите ответ.

Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?

А) не реже одного раза в смену в течение 15 мин.после выгрузки смеси из смесителя
Б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя
В) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя

Задание №. 2 Выберите ответ.

Вспомогательными земляными сооружениями являются?

А) водоотводные канавы
Б) котлованы под фундамент
В) дороги

Задание №. 3 Выберите ответ.

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

А) проектом производства работ (ППР),
Б) картой трудовых процессов,
В) нарядом-заданием для бригад рабочих,
Г) проектом организации строительства (ПОС).

Задание №. 4 Выберите ответ.

Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?

А) по окончании работ

Б) непосредственно перед производством последующих работ

В) по усмотрению заказчика

Задание №. 5 Выберите ответ.

Выемки шириной до 3 м и длинной, превышающей ширину, называют?

А) канавой

Б) траншеей

В) подземными выработками

Задание №. 6 Выберите ответ.

При отклонении положения сваи от вертикали более чем на 1% -

А) уплотняют бетонной смесью;

Б) выправляют;

В) забивают лёгкими ударами.

Задание №. 7 Выберите ответ.

Способ погружения полых свай и стального шпунта в грунт:

А) вибрационный;

Б) виброударный;

В) винтовой.

Задание №. 8 Выберите ответ.

В основу ППР закладываются решения, принятые:

А) в градостроительном проекте,

Б) в архитектурном проекте,

В) в строительном проекте,

Г) в ПОС.

Задание №. 9 Выберите ответ.

В целях укрепления слабых грунтов устраивают сваи:

А) песчаные и грунтовые;

Б) буронабивные;

В) часто трамбованные;

Задание №.10 Выберите ответ.

Важнейшими частями ППР являются:

А) календарные и строительные генпланы,

Б) разрешение на строительство объекта,

В) задание на проектирование объекта,

Г) сводная ведомость объемов работ.

Задание №.11 Выберите ответ.

Количество правил разрезки кладки:

А) 5 правил;

Б) 3 правила;

В) 2 правила.

Задание №.12 Выберите ответ.

Ряды камней в кладке располагают параллельно друг другу и перпендикулярно действующей нагрузке, это правило разрезки:

А) первое;
Б) второе;
В) третье.

Задание №.13 Выберите ответ.

Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

А) товаротранспортной накладной,
Б) архитектурным проектом,
В) ПОС.

Задание №.14 Выберите ответ.

Для кладки пустотелых камней подвижность раствора должна быть:

А) 7…8 см;
Б) 9…13 см;
В) 5…7 см.

Задание №.15 Выберите ответ.

Основной документ в строительстве, регламентирующий условия высокопроизводительного труда рабочих:

А) архитектурный проект,
Б) карты трудовых процессов,
В) ПОС.
Г) ППР.

ВАРИАНТ № 4

Задание №.1 Выберите ответ.

Правильность кладки по высоте проверяют каждые:

А) 2 м;
Б) 2,5 м;
В) 1 м.

Задание №.2 Выберите ответ.

Сборные ж/б, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическое оборудование с единичной массой груза свыше 50 кг относятся к следующей группе грузов:

А) штучные,
Б) мелкоштучные,
В) кусковые, сыпучие и пылевидные,
Г) вязкие и жидкие.

Задание №.3 Выберите ответ.

Компактные грузоподъёмные устройства, подвешиваемые на опорах

А) домкрат
Б) тали
В) копры

Задание №.4 Выберите ответ.

При толщине стены 38 см. назначают звено:

А) двойку;
Б) пятёрку;
В) тройку.

Задание №.5 Выберите ответ.

Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:

А) штучные,
Б) мелкоштучные,
В) кусковые, сыпучие и пылевидные,
Г) вязкие и жидкие.

Задание №.6 Выберите ответ.

Под оштукатуривание стены швы снаружи не заполняют раствором на глубину:

А) 5-10 мм;
Б) 10-15 мм;
В) 15-20 мм.

Задание №.7 Выберите ответ.

Каким образом армируются перегородки из кирпича или камня в зданиях и сооружениях, возводимых в сейсмических районах?

А) на всю длину не реже через 500 мм по высоте стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см 2;
Б) на всю длину не реже через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве 0,2 см 2;
В) на всю длину не реже через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве менее 0,2 см 2.

Задание №.8 Выберите ответ.

Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:

А) не менее 100 мм;
Б) не менее 200 мм;
В) не менее 180 мм;

Задание №.9 Выберите ответ.

Чем характеризуется трудоёмкость процессов?

А) затратами труда на его выполнение.
Б) затратами денежных средств на его выполнение;
В) сложностью их выполнения;
Г) неверно ни 1 из вышеперечисленных утверждений,

Задание №.10 Выберите ответ.

При какой схеме перевозок используются автомобили или автопоезда с не отцепными звеньями?

А) челночной схеме.
Б) маятниковой схеме;
В) основной схеме;
Г) вспомогательной схеме;

Задание №.11 Выберите ответ.

Способ укладки кирпича при возведении конструкций, воспринимающих значительные нагрузки:

А) «в вприсык»
Б) «в пустошовку»
В) «в прижим»

Задание №.12 Выберите ответ.

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

А) 1 м,
Б) 3.5 м,
В) 3 м,
Г) 12 м.

Задание №.13 Выберите ответ.

Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

А) автомобильному,
Б) железнодорожному,
В) специальному,
Г) вертикальному.

Задание №.14 Выберите ответ.

Недостатки древесины:

А) лёгкость:
Б) низкая теплопроводность;
В) коробление.

Задание №.15 Выберите ответ.

Какой специальный метод бетонирования следует применять для бетонирования ответственных сильно армированных конструкций?

А) метод непрерывного бетонирования
Б) метод напорного бетонирования
В) метод безнапорного бетонирования

ВАРИАНТ № 5

Задание №.1 Выберите ответ.

Основное достоинство поточных методов:

А) интенсивность потребления ресурсов;
Б) количество рабочих, степень механизации и т.д.;
В) равномерность расходования материалов и выпуска продукции.

Задание №.2 Выберите ответ.

Трудной для разработки глины называют:

А) тяжёлой;
Б) ломовой;
В) жирной.

Задание №.3 Выберите ответ.

В первую группу при разработке грунтов входят машины:

А) экскаваторы;
Б) скреперы;
В) бульдозеры.

Задание №.4 Выберите ответ.

Технологическая карта состоит из разделов:

А) 2
Б) 4
В) 6

Задание №.5 Выберите ответ.

Песчаные грунты называют:

А) не дренирующими;
Б) дренирующими.

Задание №.6 Выберите ответ.

Типовые карты трудовых процессов состоят из разделов:

А) трёх;
Б) четырёх;
В) двух.

Задание №.7 Выберите ответ.

Для повышения трещиностойкости железобетонные плиты подвергают:

А) предварительному напряжению;
Б) пробной укладки;
В) установлению дополнительного арматурного каркаса.

Задание №.8 Выберите ответ.

Строительство зданий и сооружений, осуществляемое на новых площадках по первоначально утвержденному проекту?

А) капитальное строительство
Б) новое строительство
В) расширение действующего предприятия

Задание №.9 Выберите ответ.

Наземная постройка, которая служит для жизнедеятельности человека это?

А) сооружение
Б) здание

Задание №.10 Выберите ответ.

Какими бывают строительные процессы?

А) основными, вспомогательными, транспортными
Б) основными, транспортными, коммуникационными
В) транспортными, измерительными, вспомогательными

Задание №.11 Выберите ответ.

По сложности производства строительные процессы делятся на?

А) рабочие (простые)
Б) комплексные (сложные)
В) рабочие и комплексные

Задание №.12 Выберите ответ.

Максимальная масса одинарного глиняного кирпича составляет?

А) 4 кг
Б) 4.5 кг

В) 3.5 кг

Задание №.13 Выберите ответ.

К внешне площадочным работам относят?

А) Обеспечение строителей временной жилой площадью
Б) Устройство дорог, коммуникаций
В) Расчистка и осушение территории, снос строений

Задание №.14 Выберите ответ.

Машины служащие для перевозки жидких вяжущих материалов в разогретом состоянии

А) самосвалы
Б) автогудронаторы
В) тракторы

Задание №.15 Выберите ответ.

К внутриплощадочным работам относят?

А) Расчистка и осушение территории снос строений
Б) Подводка к стройплощадке дорог и коммуникаций
В) Обеспечение строителей временной жилой площадью

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.

Критерии оценки дифференцированного зачета.

При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:

- сумма знаний, которыми обладает студент (теоретический компонент – системность знаний, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др. критерии оценки);
- понимание сущности педагогических явлений и процессов и их взаимозависимостей;
- умение видеть основные проблемы (теоретические, причины их возникновения;
- умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем (теории).

Оценка «отлично»:

Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания дисциплины. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка "отлично" предполагает глубокое знание всех разделов теории, умение грамотно оперировать терминологией. Ответ студента на каждый вопрос должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться, датами или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка "отлично" выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»:

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка "хорошо" ставится студенту за правильные ответы на вопросы, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей.

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, которые при ответе:

- обнаруживают твёрдое знание программного материала;
- усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу;
- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «удовлетворительно»:

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются

нарушения норм литературной речи.

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии;
- в целом усвоили основную литературу;
- допускают существенные погрешности в ответе на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»

Предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа "что это такое?" и "почему существует это явление?". Оценка "неудовлетворительно" ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

Оценки объявляются в день проведения зачета.

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Строительная продукция.
2. Классификация строительных процессов.
3. Основные циклы при строительстве зданий и сооружений.
4. Нормативные документы в строительстве.
5. Профессии строительных рабочих.
6. Квалификация рабочих, их разряды.
7. Норма выработки.
8. Норма времени.
9. Рабочее место.
10. Фронт работ, захватка, делянка.
11. Классификация грузов.
12. Виды транспорта.
13. Машины и механизмы, применяемые для погрузо-разгрузочных работ.
14. Виды земляных сооружений.
15. Механизмы для разработки грунта.
16. От чего зависит величина естественного откоса.
17. Перечислите подготовительные процессы.
18. Назначение экскаваторов с прямой и обратной лопатой.
19. Назначение бульдозера.
20. Назначение свай.
21. Классификация свай.
22. Методы погружения свай.
23. Понятие «залог», «отказ».
24. Устройство набивных свай.
25. Назначение ростверка.
26. Виды кладок.
27. Основные элементы каменной кладки.
28. Толщина горизонтального и вертикального шва.
29. Система перевязок швов.
30. 1-е правило разрезки.
31. 2-е правило нарезки.
32. 3-е правило нарезки.

33. Нормокомплект каменщика.
34.Назначение лесов и подмостей.
35.Контроль качества кладки.
36.Способы кладки зимой.
37.Примеры плотничных и столярных работ.
38.Способы обработки древесины.
39.Установка оконных блоков.
40.Виды сварок.
41.Понятие сборных и монолитных конструкций.
42.Назначение опалубки.
43.Приготовление бетонной смеси.
44.Транспортировка бетонной смеси.
45.Способы уплотнения бетонной смеси.
46.В чем заключается уход за бетоном.
47.Способы зимнего бетонирования.
48.Способы складирования железобетона.
49.Виды кранов.
50.Параметры для выбора монтажного крана.
51 .Виды такелажного оборудования.
52.Назначение траверс, захватов.
53.Выверка конструкций.
54.Временное крепление колонн.
55.Временное крепление балок и ферм.
56.Временное крепление стеновых панелей.
57.Понятие маячных блоков.
58.Способы заделки стыков.
59.Назначение кровли, требование к ней.
60.Виды кровель.
61.Основание под рулонную кровлю.
62.Перечислите работы по устройству рулонных кровель.
63.Устройство направляемых кровель.
64.Устройство листовых кровель.
65.Виды теплоизоляционных материалов.
66.Назначение гидроизоляции.
67.Назначение и виды отделочных работ.
68.Виды штукатурок.
69.Особенности декоративной и специальной штукатурки.
70.Назначение облицовочных работ требования к ним.
71.Назначение стекольных работ.
72.Назначение малярных работ.
73.Порядок работ при оклейке стен обоями.
74.Устройство дощатых полов.
75.Устройство полов из линолеума.
76.Устройство бетонных полов.
77.Функции заказчика.
78.Функции подрядчика.
79.ПОС назначение.
80.ППР назначение.

Практическое занятие № 1.

Задание 1. Камеральная обработка результатов инженерно-геологического обследования района строительства.
Задание 2. Описание геологического разреза.
Согласно заданию определить:
1. построить геологический разрез по данным буровых скважин с отображением литологического состава, мощности, условий залегания пород, возраста пород, подземных вод, физико-геологических явлений.
2. описание геологического разреза.
Требования: работа выполняется на чертежной бумаге (или миллиметровке) формата: А –2 или А-3.
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания по вариантам вычертить в масштабе геологический разрез, выполнить описание.
Время выполнения –4 часа.

Практическая работа №2.

Автоматизированный расчет освещения строительной площадки в программе «Гектор- проектировщик»

Цель работы: приобрести навыки в разработке элементов расчета стройгенплана в программе «Гектор- проектировщик»

Задача: расчет освещения строительной площадки, работа с модулями: «СГП»
Требования: работа выполняется на ПК, на бумаге формата: А –4.
Инструмент: - компъютер, принтер.
Методика:- войти в программу «Гектор- проектировщик», в меню выбрать «СГП» и выполнять все операции поэтапно.
Время выполнения –2часов.

Практическая работа №3.

Автоматизированный расчет электроснабжения строительной площадки в программе «Гектор- проектировщик»

Цель работы: приобрести навыки в разработке элементов расчета стройгенплана в программе «Гектор- проектировщик»

Задача: расчет электроснабжения строительной площадки

2.Работа с модулями: «СГП»
Требования: работа выполняется на ПК, на бумаге формата: А –4.
Инструмент: - компъютер, принтер.
Методика:- войти в программу «Гектор- проектировщик», в меню выбрать «СГП» и выполнять все операции поэтапно.
Время выполнения –2часов.

Практическая работа №4.

Автоматизированный расчет водопонижения строительной площадки в программе «Гектор- проектировщик»

Цель работы: приобрести навыки в разработке элементов расчета стройгенплана в программе «Гектор- проектировщик»

Задача: расчет водопонижения строительной площадки

2.Работа с модулями: «СГП»

Требования: работа выполняется на ПК, на бумаге формата: А –4.

Инструмент: - компъютер, принтер.

Методика:- войти в программу «Гектор- проектировщик», в меню выбрать «СГП» и выполнять все операции поэтапно.

Время выполнения –2часов.

Практическая работа №5.

Проектирование вертикальной планировки горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ.

Задание 1. Определение черных, проектных и рабочих отметок.

Задание 2. Определение объемов работ.

Цель работы: приобрести навыки в разработке элементов техкарты на разработку земляных сооружений

Задача: Определение черных, проектных и рабочих отметок. Определение объемов работ

Требования: работа выполняется на чертежной бумаге (или миллиметровке) формата: А –2 или А-3.

Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.

Методика:- согласно задания вычертить в масштабе вертикальную планировку площадки.

Время выполнения –4 часа.

Практическая работа №6.

Подсчет объемов котлованов и траншей.

Задание 1. Определение объемов котлованов и траншей .

Задание 2. Подбор и расчет комплекта машин для производства земляных работ.

Цель работы: приобрести навыки в подсчете объемов котлованов и траншей, а так же в подборе и расчете комплекта машин для производства земляных работ

Задача: Определение объемов котлованов и траншей , подбор и расчет комплекта машин для производства земляных работ

Требования: работа выполняется в практической тетради

Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.

Методика:- согласно варианта определить объемы котлована и траншеи, в подбрать и рассчитать комплект машин для производства земляных работ

Время выполнения –4 часа.

Практическое занятие № 7

Технологическая карта на разработку грунта в котловане.

Задание 1. Область применения. Организация и технология строительного процесса. Определение объемов земляных работ.

Задание 2. Выбор машин и механизмов для производства земляных работ и транспортных средств для транспортировки грунта.

Задание 3. Проектирование забоя и расчет эксплуатационной производительности экскаватора. Калькуляция трудовых и денежных затрат.
Задание 4. Контроль и качество выполненных работ. Материально-технические ресурсы. Технологическая схема разработки котлована. Календарный график производства работ. Технико-экономические показатели.

Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.

Задача: Изучение области применения, организация и технология строительного процесса. Определение объемов земляных работ.
Выбор машин и механизмов для производства земляных работ и транспортных средств для транспортировки грунта. Проектирование забоя и расчет эксплуатационной производительности экскаватора. Калькуляция трудовых и денежных затрат.
Контроль и качество выполненных работ. Материально-технические ресурсы.
Технологическая схема разработки котлована. Календарный график производства работ.
Технико-экономические показатели.

Требования: работа выполняется в практической тетради
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания произвести расчеты.

Время выполнения –8 часов.

Практическое занятие № 8
Технологическая карта на кирпичную кладку капитальных стен с сопутствующими работами.

Задание 1. Область применения. Организация и технология строительных работ.
Задание 2. Подсчет объемов работ по технологической кладке
Задание 3. Калькуляция трудовых и денежных затрат.
Задание 4. Расчет состава комплексной бригады. Материально-технические ресурсы.
Задание 5. График производства работ. Технико-экономические показатели.

Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.

Задача: Изучение области применения. Организация и технология строительных работ. Подсчет объемов работ по технологической кладке. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчет состава комплексной бригады. Материально-технические ресурсы.
График производства работ. Технико-экономические показатели.
Требования: работа выполняется в практической тетради
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания произвести расчеты.

Время выполнения –10 часов.

Практическое занятие № 9
Бетонные и ж/б работы.

Задание 1. Определение объемов, затрат труда и расчет состава звена на выполнение опалубочных работ при устройстве монолитных фундаментов.
Задание 2. Определение объемов, затрат труда и расчет состава звеньев на выполнение арматурных и бетонных работ при устройстве монолитных фундаментов.

Цель работы: приобрести навыки в подсчете объемов опалубочных, арматурных и бетонных работ при устройстве монолитных фундаментов.

Задача: Подсчет объемов работ согласно задания.
Требования: работа выполняется в практической тетради
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.

Методика:- согласно задания произвести расчеты.

Время выполнения –4часа.

Практическое занятие № 10
Технологическая карта на возведение монолитного жилого дома.

Задание 1. Область применения технологической карты на возведение монолитного жилого дома.
Задание 2. Организация и технология выполнения работ. Схемы организации работ.
Задание 3. Подсчет объемов работ по устройству опалубки стен и перекрытий.
Задание 4. Подсчет объемов арматурных и бетонных работ.
Задание 5. Калькуляция трудовых и денежных затрат.
Задание 6. График производства работ. Технико-экономические показатели.

Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.

Задача: Изучение области применения. Организация и технология работ. Подсчет объемов работ по технологической карте. Калькуляция трудовых и денежных затрат. График производства работ. Технико-экономические показатели.
Требования: работа выполняется на бумаге формата А-4
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.

Методика:- согласно задания произвести расчеты.

Время выполнения –10 часов.

Практическое занятие № 11
Выбор стрелового крана.
Сравнение кранов по технико-экономическим показателям.

Задание. Основные расчетные параметры крана.
По справочнику Станевкий В.А. «Строительные краны» выбрать кран соответствующий расчетным параметрам.

Цель работы: приобрести навыки в подборе и расчете технических характеристик стрелового крана.

Задача: Определить основные расчетные параметры крана. По справочнику Станевкий В.А. «Строительные краны» подобрать стреловой кран соответствующий расчетным параметрам.
Требования: работа выполняется на бумаге формата А-4
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.

Методика:- согласно задания произвести расчеты.

Время выполнения –2 часа.

Практическое занятие № 12
Разработка элементов технологической карты на монтаж сельскохозяйственного здания.

Задание 1. Область применения технологической карты. Организация и технология выполнения работ.
Задание 2. Схемы организации работ. Подсчет объемов работ
Задание 3. Калькуляция трудовых и денежных затрат.
Задание 4. График производства работ. Технико-экономические показатели.
Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.
Задача: Выполнить расчеты и построения согласно заданий.
Требования: работа выполняется на бумаге формата А-4
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания произвести расчеты.
Время выполнения –8 часов.

Практическое занятие № 13
Разработка элементов технологической карты на монтаж многоэтажного каркасно-панельного здания.

Задание 1. Область применения технологической карты. Организация и технология выполнения работ.
Задание 2. Схемы организации работ. Подсчет объемов работ
Задание 3. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчет состава бригады.
Задание 4. График производства работ. Технико-экономические показатели.
Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.
Задача: Выполнить расчеты и построения согласно заданий.
Требования: работа выполняется на бумаге формата А-4
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания произвести расчеты.
Время выполнения –8 часов.

Практическое занятие № 14
Разработка элементов технологической карты на монтаж многоэтажного крупнопанельного здания.

Задание 1. Область применения технологической карты. Организация и технология выполнения работ.
Задание 2. Схемы организации работ. Подсчет объемов работ
Задание 3. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчет состава бригады.
Задание 4. Построение фрагмента графика производства работ на 1 этаж. Технико-экономические показатели.
Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.
Задача: Выполнить расчеты и построения согласно заданий.
Требования: работа выполняется на бумаге формата А-4
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания произвести расчеты.
Время выполнения –8 часов.

Практическое занятие № 15
Разработка элементов технологической карты на устройство металлочерепичной кровли.

Задание 1. Область применения технологической карты. Организация и технология выполнения работ.
Задание 2. Подсчет объемов работ
Задание 3. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчет состава бригады.
Задание 4. Построение графика производства работ. Технико-экономические показатели.
Цель работы: приобрести навыки в подсчете и разработке элементов техкарты.
Задача: Выполнить расчеты и построения согласно заданий.
Требования: работа выполняется на бумаге формата А-4
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:- согласно задания произвести расчеты.
Время выполнения –8 часов.

Практическое занятие № 16
Разработка элементов технологических карт на штукатурные, облицовочные и малярные работы.

Задание. Составление схем операционного контроля качества. Составление актов о списании материалов в соответствии с нормами.
Цель работы: приобрести навыки в определение потребности в строительных материалах. Списание материалов по актам выполненных работ.
Задачи: 1. определить потребность в строительных материалах.
2.оформить списание материалов по актам выполненных работ.
Требования: работа выполняется на чертежной бумаге (или миллиметровке) форматаА –4 или А-3.
Инструмент: – графитный карандаш, чертёжные принадлежности.
Методика:
- по формулам определить потребное количество материалов
- оформить списание материалов по актам выполненных работ
Время выполнения –2 часа.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1. Строительно-монтажные работы, их структура и классификация
2. Индустриализация строительства. Материальные элементы, технические средства строительных технологий
3. Нормативно-техническая документация на производство и приемку строительно-монтажных работ.
4. Классификация строительных грузов. Виды транспорта, применяемые в строительстве.
5. Технологическое проектирование, его цели, содержание, основные документы.
6. Технологические карты и карты трудовых процессов.
7. Виды земляных сооружений, требования к ним. Грунты и их строительные свойства.
8. Подготовительные и вспомогательные процессы при производстве земляных работ.
9. Подсчет объемов земляных работ.
10. Основные методы производства земляных работ экскаваторами, оборудованными прямой и обратной лопатой.
11. Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами. Укладка и уплотнение грунтовых масс.. Вытрамбовывание грунта в котлованах.

12. Методы погружения заранее изготовленных свай. Выравнивание оголовков свай.
13. Методы устройства набивных свай.
14. Устройство монолитных и сборных ростверков. Организация работ при возведении свайных фундаментов.
15. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериала. Установка столярных изделий. Контроль качества и приемка работ.
16. Способы сварки и виды сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Полуавтоматическая и автоматическая электросварка. Газовая сварка и резка металлов. Контроль качества и приемка работ.
17. Виды каменной кладки. Элементы кладки, правила разрезки. Каменный материал и растворы, применяемые для кладки.
18. Выполнение кладки из камней правильной формы: системы перевязки швов.
19. Кладка отдельных конструктивных элементов здания.
20. Технология и организация работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных конструкций.
21. Производство каменной кладки.
22. Инструмент, приспособления, подмости, леса при производстве каменных работ.
23. Производство каменных работ в зимнее время.
24. Контроль качества и техника безопасности при производстве каменных работ.
25. Назначение опалубки, требования к ней.
26. Классификация опалубки, область применения, конструкции и принцип работы.
27. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Монтаж арматуры. Способы обеспечения защитного слоя.
28. Бетонирование конструкций: транспортирование и подача бетонной смеси к месту укладки.
29. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
30. Устройство рабочих швов при бетонировании различных конструкций.
31. Выдерживание бетона, распалубливание конструкций, сроки и последовательность.
32. Состав и структура процесса монтажа строительных конструкций.
33. Классификация методов монтажа строительных конструкций.
34. Монтаж ж/б конструкций: фундаментов стаканного типа и ленточных.
35. Монтаж колонн.
36. Монтаж подкрановых балок.
37. Монтаж ферм, балок и плит покрытия.
38. Монтаж стеновых панелей одноэтажных промзданий.
39. Монтаж крупнопанельных бескаркасных жилых зданий.
40. Монтаж крупнопанельных бескаркасных многоэтажных общественных зданий.
41. Назначение и виды защитных изоляционных покрытий: устройство рулонных кровель.
42. Устройство кровель из штучных материалов.
43. Устройство кровель из наплавляемых рулонных материалов.
44. Технология устройства скатных кровель из металлических покрытий (в том числе из профнастила,) натуральной и керамогранитной кровельной черепицы, еврошифера и светопрозрачных элементов.
45. Особенности устройства кровель в зимнее время.
46. Новые технологии декоративной отделки.
47. Выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способом.
48. Подготовка поверхностей под оштукатуривание.
49. Назначение и виды штукатурки. Сухая штукатурка.
50. Малярные работы, выполняемые ручным и механизированным способами.
51. Облицовка поверхностей керамической плиткой.
52. Облицовка поверхностей гипсокартонными листами.
53. Оклейка поверхностей обоями. Наклеивание виниловых обоев. Нанесение жидких обоев. Оклеивание стен самоклеящейся пленкой.
54. Устройство монолитных полов различных типов.
55. Устройство линолеумных полов.

56. Устройство ламинированных покрытий полови полов из штучных материалов.

3.2. Текущий контроль знаний студентов по МДК 2.2. «Учёт и контроль технологических процессов», разделам и темам.

Тест по теме 3.1. Учёт объёмов выполняемых работ и расходы материальных ресурсов.

№ вопроса	Вопрос	Литература для ответа на поставленный вопрос
1.	Назовите формулы для определения объёма котлована.	ДИ-1, с. 55, ДИ-2, с. 96
2.	Назовите формулы для определения объёма траншей.	ДИ-2, с. 96-98
3.	Назовите формулы для определения объёмов земляных работ: предварительная планировка поверхности грунта, срезка растительного слоя.	ДИ-2, с. 96
4.	Назовите правила определения объёмов работ при устройстве кирпичных стен и перегородок.	ОИ-11, с. 24 ДИ-2 с. 104, 107
5.	Назовите правила определения объёмов кровельных работ.	ДИ-2 с. 109-110 ОИ-11, с. 68
6.	Назовите правила определения объёмов штукатурных и отделочных работ.	ОИ-11, с. 54, 81, 90, ДИ-2 с. 105-106
7.	Назовите нормативный документ на основании, которого определяется потребность в материалах, конструкциях, деталях.	ОИ-21
8.	Назовите предельные отклонения при монтаже фундаментов ленточного типа.	ОИ-1, с. 159-163
9.	Заполните пропуски в тексте. *Отклонение отметок опорных поверхностей от проектных при установке ленточных фундаментов - ____ мм, плоских плит перекрытия - _____ мм.*	ОИ-1, с. 160, 168
10.	Заполните пропуски в тексте. *Предельное отклонение поверхностей и углов кладки от вертикали: на один этаж ____ мм; на всё здание ___ мм.*	ОИ-1 с. 107
11.	Заполните пропуски в тексте. *Допускаемая толщина швов кладки вертикальных ___ мм, горизонтальных ____ мм.*	ОИ-1 с. 107

12.	Выберите правильный ответ. *Выверку панелей наружных стен однорядной разрезки следует производить в плоскости стены:* *а) совмещая нижнюю грань панели с установочными рисками на перекрытии, вынесенными от разбивочных осей;* *б) совмещая осевую риску панели в уровне низа с ориентирной риской на перекрытии, вынесенной от разбивочной оси;* *в) выверяя внутреннюю грань панели относительно вертикали.*	ОИ-1 с. 170-171
13.	Заполните пропуски в тексте. *Плиты перекрытий необходимо укладывать на слой раствора толщиной не более ____ мм, совмещая поверхность смежных плит вдоль шва со стороны ____ .*	ОИ-1 с. 166
14.	Назовите нормативный документ на основании, которого определяется точность монтажа сборных железобетонных и бетонных конструкций.	ОИ-1 с. 158, ОИ-16

Вопросы самопроверки по теме 3.2. Геодезическое сопровождение и контроль выполняемых строительно-монтажных работ.

№ вопроса	Вопрос	Литература для ответа на поставленный вопрос
1.	Назовите состав геодезических работ при строительстве гражданских зданий.	ОИ-8, с. 217-228
2.	Назовите геодезические работы, выполняемые при строительстве подземной части зданий.	
3.	Как определяют местоположение свай?	
4.	Каким образом производят разбивку монолитных и сборных фундаментов зданий?	
5.	Какова технология переноса осей и отметок с исходного на монтажные горизонты при возведении надземной части зданий?	
6.	Чем различаются геодезические работы при строительстве	

	зданий различных конструкций?	
7.	Какие виды планово-высотного геодезического обоснования используются при строительстве промышленных комплексов?	
8.	Какие геодезические работы выполняют при монтаже и съёмке подкрановых путей?	
9.	Какова технология вынесения в натуру основных линий регулирования и застройки?	ОИ-8, с. 190-207
10.	Как изображается проектный рельеф?	
11.	Как составляется план земляных масс?	
12.	Какие существуют виды коммуникаций?	ОИ-8, с. 239-248
13.	Каковы особенности разбивочных работ при строительстве подземных коммуникаций?	
14.	В чём сущность способа визирок?	
15.	Для чего и какими способами производится съёмка подземных коммуникаций?	
16.	Как определяется положение подземной коммуникации?	
17.	Зачем нужны исполнительные съёмки?	ОИ-8, с. 248-255
18.	Какие исполнительные съёмки производятся при строительстве зданий?	
19.	Каковы особенности исполнительных съёмок подземных коммуникаций?	
20.	Каково назначение исполнительного генерального плана?	

Вопросы и тест по теме 3.3. Контроль и управление качеством строительных процессов.

№ вопроса	Вопрос	Литература для самоподготовки по вопросам теста
1.	Выберите правильный ответ. *Представление о качестве основано на:* *а) требованиях и пожеланиях потребителей;*	ОИ-2, с. 5-48

	б) принципах деятельности производителей; *в) законодательных требованиях государства.*	
2.	Выберите правильный ответ. *Ценность продукции для производителя – это:* *а) максимально возможная цена продукции;* *б) отсутствие препятствий для продажи продукции;* *в) высокое качество продукции.*	
3.	Выберите правильный ответ. *Ценность продукции для потребителя – это:* *а) низкая цена без учёта качества продукции;* *б) высокое качество без учёта стоимости продукции;* *в) разумное сочетание цены и качества.*	
4.	Выберите правильный ответ. *Управление качеством:* *а) включает в себя менеджмент качества;* *б) то же, что и менеджмент качества;* *в) является частью менеджмента.*	
5.	Выберите правильный ответ. *Планирование качества – это:* *а) определение производственных процессов и ресурсов для достижения качества продукции;* *б) определение характеристик качества новых изделий;* *в) планирование производства бездефектной продукции.*	
6.	Выберите правильный ответ. *Эволюция методов обеспечения качества насчитывает:* *а) шесть фаз;* *б) пять фаз;* *в) четыре фазы.*	ОИ-2, с. 50-106

7.	Выберите правильный ответ. *Звезда качества не включает:* *а) систему мотивации;* *б) систему взаимоотношений с поставщиками;* *в) систему взаимоотношений с инвесторами.*	
8.	Выберите правильный ответ. *Методология всеобщего управления качеством (TQM) – это:* *а) система обеспечения качества продукции;* *б) экспертиза продукции предприятия;* *в) совокупность методов управления предприятием, основным рычагом которых является качество.*	
9.	Выберите правильный ответ. *Роль руководства компании в TQM:* *а) руководители сосредоточены в первую очередь на вопросах общего менеджмента;* *б) эффективность TQM в первую очередь определяется руководством компании;* *в) эффективность TQM зависит от службы менеджмента качества в компании.*	ОИ-2, с. 108-130
10.	Выберите правильный ответ. *В менеджменте качества участвуют:* *а) все службы и подразделения компании;* *б) только служба менеджмента качества;* *в) руководство компании и служба менеджмента качества.*	
11.	Выберите правильный ответ. *Менеджмент качества связан:* *а) только с производственными подразделениями компании;* *б) со всей системой управления компании;* *в) с внешними поставщиками компании.*	
12.	Выберите правильный ответ. *Какая из функций не является функцией менеджмента*	

	качества: *а) надзор за полнотой контроля качества;* *б) участие в проведении приёмочного контроля;* *в) обучение персонала в области качества.*	
13.	Какой из нижеприведённых тезисов не верен. *Внедрение методов TQM требует:* *а) вовлечения и обучение всего персонала;* *б) мониторинга поставщиков и качества их продукции;* *в) смены персонала компании.*	
14.	Выберите правильный ответ. *Сертификация – это:* *а) процедура выдачи разрешения на выпуск определённой продукции;* *б) процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;* *в) согласование поставщиком и потребителем требований по качеству.*	ОИ-2, с. 132-218
15.	Выберите правильный ответ. *Система сертификации действует на:* *а) уровне взаимоотношений поставщиков и потребителей;* *б) национальном, региональном и международном уровнях;* *в) отраслевом уровне.*	
16.	Выберите правильный ответ. *Аккредитация – это:* *а) признание соответствия продукции на уровне государства;* *б) официальное признание прав испытательной лаборатории;* *в) официальное признание прав предприятия выпускать определённую продукцию.*	
17.	Выберите правильный ответ. *Сертификация всегда носит:*	

	а) добровольный характер по всем видам продукции; *б) обязательный характер по всем видам продукции;* *в) законодательно установлены виды продукции, подлежащие обязательной сертификации.*	
18.	Выберите правильный ответ. *Национальными органами по сертификации являются:* *а) соответствующие министерства и отраслевые ведомства;* *б) Госстандарт РФ;* *в) испытательные лаборатории по видам продукции.*	
19.	Выберите правильный ответ. *Затраты на качество – это:* *а) затраты, которые нужно понести, чтобы обеспечить удовлетворённость потребителя;* *б) затраты, которые приходится нести, чтобы исправить дефекты продукции;* *в) затраты на организацию подразделений по управлению качеством.*	ОИ-2, с. 220-244
20.	Выберите правильный ответ. *Затраты на несоответствие – это:* *а) затраты, которые приходится нести из-за того, что не всё делается правильно с первого раза;* *б) затраты на исправление дефектов;* *в) компенсации потребителям, получившим некачественную продукцию.*	

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Контроль за строительством.

Тестовый контроль выполняется студентами по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный - 0 баллов). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 21-24 «4»- 17-20

«3»- 13-16 менее 10- «неудовлетворительно»

Задание №1. Установить соответствие.

1. Государственный архитектурно-строительный контроль (ГАСК)
2. Государственный санитарный надзор
3. Государственный пожарный надзор
4. Авторский надзор
5. Технический надзор заказчика

А. Рассматривает проекты застройки; выдаёт разрешение на строительство; осуществляет контроль за соблюдением правил СНиП

Б. Контролирует соблюдение санитарных норм на проектирование и строительство зданий

В. Контролирует соблюдение норм пожарной безопасности

Г. Осуществляется проектными организациями, разрабатывавшими проектно-сметную документацию

Д. Осуществляется дирекцией строящихся предприятий

Задание № 2. Дополнить предложение.

Вставьте пропущенные слова

Запись о проведённой работе по авторскому надзору удостоверяется подписями ответственных представителей _____ и _____.(*заказчика, подрядчика)*

Задание № 3 Установить соответствие.

Контроль качества строительства

Виды контроля	**Состав контроля**
1.Внутренний контроль	А.Входной контроль, операционный контроль, приёмочный контроль
2.Внешний контроль	Б.Технический контроль, авторский надзор, ГАСК, Госсаннадзор, Госпожарнадзор.

Задание № 4. Выбрать номер правильного ответа.

Организацию оперативного контроля возлагают на
1.начальника строительной организации
2.главного инженера строительной организации
3.мастера или прораба строительной организации (1,2)

Задание №5 Вставить пропущенные слова

К операционному контролю привлекают строительную_____и геодезическую_____(лабораторию, службу)

Задание № 6. Выбрать номер правильного ответа.

Внешний контроль качества строительства осуществляют:
1.технический контроль заказчиков

2.руководители строительных организаций
3.авторский надзор проектных организаций
4.ГАСК
5. Госсаннадзор, Госпожарнадзор. (1,3,4,5)

Задание № 7. Выбрать номер правильного ответа.

Приёмочный контроль производится:

1.при приёмке скрытых строительно-монтажных работ

2.после завершения производственных операций или отдельных строительных процессов

3.законченных конструктивных элементов и частей объектов. (1,3)

Задание № 8. Дополнить предложение.

Внутренний контроль качества осуществляется руководителями строительства: главным инженером, старшим производителем_____.(работ)

Задание № 9. Выбрать номер правильного ответа.

Основными видами нормативно-технической документацией по строительству, регулирующими качество работ являются:

1.СНиП

2.ГОСТ

3.ППР

4.ТУ (1,2,4)

Задание № 10. Дополнить предложение

Рабочую комиссию организует_____. (заказчик)

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.

Критерии оценки дифференцированного зачета.

При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:

- сумма знаний, которыми обладает студент (теоретический компонент – системность знаний, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др. критерии оценки);
- понимание сущности педагогических явлений и процессов и их взаимозависимостей;
- умение видеть основные проблемы (теоретические, причины их возникновения;
- умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем (теории).

Оценка «отлично»:

Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания дисциплины. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка "отлично" предполагает глубокое знание всех разделов теории, умение грамотно оперировать терминологией. Ответ студента на каждый вопрос должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться, датами или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка "отлично" выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»:

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка "хорошо" ставится студенту за правильные ответы на вопросы, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей.

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, которые при ответе:

- обнаруживают твёрдое знание программного материала;
- усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу;
- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «удовлетворительно»:

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии;
- в целом усвоили основную литературу;
- допускают существенные погрешности в ответе на вопросы.

Оценка "неудовлетворительно"

Предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа "что это такое?" и "почему существует это явление?". Оценка "неудовлетворительно" ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

Оценки объявляются в день проведения зачета.

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Что представляют собой качество продукции и качество услуги?

2. В чём сущность основных аспектов понимания категории «качество»?

3. Какие причины обуславливают необходимость повышения и обеспечения качества продукции и услуг?

4. В чём заключается значение управления качеством на современном этапе7

5. Совпадает ли подход к качеству с точки зрения производителя и потребителя?

6. В чём различие и сходство понятий «управление качеством» и «менеджмент качества»?

7. Как соотносятся принципы конкурентоспособности и качества продукции?

8. Каковы современные подходы и методы управления качеством?

9. Назовите основные стадии развития философии качества.

10. Назовите основные модели систем управления качеством в развитых странах.

11. Перечислите основные особенности японского опыта управления качеством.

12. В чём сущность опыта управления качеством в США?

13. Какие международные стандарты ИСО стали основой УК продукции и услуг во многих странах мира?

14. В чём сущность основных направлений развития УК в России применительно к условиям рыночных отношений?

15. Дайте развёрнутое определение современной концепции менеджмента качества.

16. Назовите основные функции службы менеджмента качества в компании.

17. В чём различия и сходство понятий «сертификация» и «соответствие»?

18. Какие виды сертификатов вы знаете?

19. Перечислите основные виды документации по качеству, применяемые предприятиями (компаниями).

20. Назовите основные элементы качества по ИСО.

21. Перечислите виды нормативных документов в РФ в области сертификации.

22. Что представляет собой сертификация продукции и услуг?

23. Какие органы входят в организационную структуру сертификации?

24. Каков порядок проведения сертификации продукции?

25. Как изменяется структура затрат на качество в результате внедрения системы TQM?

26. В чём состоят основные преимущества внедрения систем менеджмента качества?

27. Какова роль руководства предприятия во внедрении систем менеджмента качества?

Задания на контрольную работу.

Вариант №1.

1. Учет и определение объемов каменных, сварочных работ. Контроль качества. Определение потребностей в материалах. Приёмка работ.
[ОИ-1, с. 105-115, 125-126, 176-180; ОИ-11, с. 22-27; ОИ-21]

2. Исполнительные съемки. Назначение и методы исполнительных съемок.

Исполнительные съемки в строительстве. Составление исполнительных генеральных планов.

[ОИ-8, с. 248-255; ОИ-9, с. 22-24, 127-142; ДИ-3, с. 420-427]

3. Японский опыт. Опыт управления качеством в США. Европейский опыт управления качеством.

[ОИ-2, с. 89-99; ОИ-5, с. 76-115; ОИ-6, с. 14-16]

Вариант №2.

1. Учет и определение объемов кровельных работ. Контроль качества. Определение потребностей в материалах.
[ОИ-1, с. 260-270; ОИ-11, с. 67-80; ОИ-21]

2. Геодезические работы при возведении надземной части зданий различной конструкции. Возведение крупнопанельных зданий.

[ОИ-8, с. 217-224; ОИ-9, с. 90-94; ДИ-3, с. 427-430]

3. Современная концепция менеджмента качества. Сущность системы менеджмента качества. Планирование и обеспечение качества, контроль качества. Основные положения концепции TQM. Внедрение TQM на Российских предприятиях.

[ОИ-2, с. 109-129]

Вариант №3.

1. Учет и определение объемов отделочных работ. Контроль качества. Определение потребности в материалах.

[ОИ-1, с. 271-301; ОИ-11, с. 54-55, 81-105; ОИ-21]

2. Геодезические работы при возведении надземной части зданий различной конструкции. Возведение каркасных и блочных зданий.

[ОИ-8, с. 217-222, 224-227; ОИ-9, с. 90-98]

3. Методы контроля качества строительства и их классификация. Технический контроль качества. Статистические методы контроля. Контроль качества на стадиях производства. Сдача в эксплуатацию законченных строительных объектов.

[ОИ-1, с. 11-14; ОИ-3, с. 273-275; ОИ-4, с. 11-25; ОИ-10, с. 267-270; ОИ-14]

Вариант №4.

1. Предельные отклонения при производстве монтажных работ.
Инструменты и правила контроля отклонений.
[ОИ-1, с. 11-14, 21-23, 158-176]

2. Геодезические работы при возведении надземной части зданий различной конструкции. Возведение кирпичных зданий.

[ОИ-8, с. 217-222, 227; ОИ-9, с. 103-106]

3. Сертификация продукции и систем качества. Сущность и содержание сертификации. Правовые основы сертификации в Российской Федерации. Российские системы сертификации. Практика сертификации в России и за рубежом.

[ОИ-2, с. 132-138, 145-170]

Вариант №5.

1. Оперативно-технический учёт в строительстве. Основная техническая документация при приемочном контроле монтажных работ.

[ОИ-10, с. 130-134]
2. Учет и определение объемов изоляционных работ. Контроль качества. Определение потребностей в материалах.
[ОИ-1, с. 230-242; ОИ-21]

3. История создания стандартов качества. Система стандартов ИСО семейства 9000. Документация системы менеджмента качества. Новая версия международных стандартов ИСО серии 9000. ИСО 9001 : 2000; ИСО 9004 : 2000.

[ОИ-2, с. 138-145, 171-196; ОИ-7, с. 169-183]

Вариант №6.

1. Органы и надзора и контроля хода строительства. Документация, предъявляемая во время технической сдачи-приемки объекта (акты, исполнительные чертежи, журналы работ).

[ОИ-1, с. 24-25; ОИ-4, с. 273-275; ОИ-10, с. 133-139, 151-158; ОИ-14]

2. Геодезические работы при возведении надземной части зданий различной конструкции. Возведение зданий из монолитного железобетона.

[ОИ-8, с. 217-222, 227-228; ОИ-9, с. 106-110]

3. Российский опыт управления качеством. Комплексная система управления качеством (КСУКП). Управление качеством продукции при проектировании, производстве и эксплуатации.

[ОИ-2, с. 82-88; ОИ-3, с. 32-41; ОИ-6, с. 11-13]

Вариант №7.

1. Геодезические работы при возведении гражданских зданий.

Этапы производства геодезических работ. Геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций.

[ОИ-8, с. 207-209; ОИ-9, с. 9-12, 177-186]
2. Учет и определение объемов бетонных работ. Контроль качества. Определение потребностей в материалах.

[ОИ-1, с. 127-141; ОИ-11, с. 25-37; ОИ-21]

3. История управления качеством. Стадии развития философии качества. Фазы: отбраковки, контроля качества, управления качеством, менеджмента качества, качества среды.

[ОИ-2, с. 50-81]

Вариант №8.

1. Геодезические работы при возведении подземной части здания.

Земляные работы, свайные основания, сборные и монолитные фундаменты. Разбивка и выверка подкрановых путей.

[ОИ-8, с. 209-217, 233-239; ОИ-9, с. 57-78, 100-103]
2. Предельные отклонения при производстве штукатурных и малярных работ. Инструменты и правила контроля отклонений.
[ОИ-1, с. 273-288; ДИ-4, с. 554-573]

3. Сущность стандартизации. Подтверждение соответствия стандарту качества, контроль качества продукции. Декларирование соответствия стандарту качества.

[ОИ-2, с. 18-19; ОИ-7, с. 111-136]

Вариант №9.

1. Построение базисных осевых систем и разбивка осей на исходном горизонте. Перенесение осей и отметок на монтажные горизонты.

[ОИ-8, с. 217-222]
2. Предельные отклонения при производстве кирпичной кладки.
Инструменты и правила контроля отклонений.
[ОИ-1, с. 105-115; ДИ-4, с. 554-573]

3. Нормативные акты и документы по управлению качеством продукции. Международные нормативные акты на системы качества. Российские нормативные акты.

[ОИ-3, с. 6-10]

Вариант №10.

1. Определение объемов земляных работ. Контроль качества при устройстве земляных сооружений: выемок, насыпей и обратных засыпок.
[ОИ-1, с. 36-49; ДИ-2, с. 93-119; ДИ-3, с. 55-57]

2. Геодезические работы при строительстве подземных коммуникаций.

Разбивка подземных коммуникаций и геодезические работы при их укладке. Съемка и поиск подземных коммуникаций.

[ОИ-8, с. 239-247]
3. Система качества. Общие положения. Основные термины и определения качества. Понятие «качество». Современное представление об управлении качеством продукции. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности продукции. Влияние качества на прибыль.
[ОИ-2, с. 8-18, 20-47]

Практическая работа №1. Определение объёмов кровельных работ. Составление схем операционного контроля качества при выполнении кровельных работ.

Цель работы: приобрести навыки в подсчёте объёмов кровельных работ и в разработке схем операционного контроля качества при выполнении кровельных работ.

Задача: 1. Определить объёмы кровельных работ в соответствии с выданным вариантом задания.

2. Составить схему операционного контроля качества при выполнении заданного вида кровельных работ.

Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.

Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.

Методика: согласно варианта, определить объёмы кровельных работ и составить схему операционного контроля качества при выполнении заданного вида кровельных работ.

Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №2. Определение объёмов различных видов отделочных работ. Подбор инвентаря и инструментов для выполнения определённого вида отделочных работ.

Цель работы: приобрести навыки в подсчёте объёмов различных видов отделочных работ и подборе инвентаря и инструментов для выполнения определённого вида отделочных работ.

Задача: 1. Определить объёмы отделочных работ в соответствии с выданным вариантом задания.

2. Подобрать инвентарь и инструменты для выполнения заданного вида отделочных работ.

Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.

Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.

Методика: согласно варианта, определить объёмы отделочных работ и подобрать инвентарь и инструменты для выполнения заданного вида отделочных работ.

Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №3. Определение объёмов штукатурных работ. Подбор средств малой механизации для выполнения штукатурных работ.

Цель работы: приобрести навыки в подсчёте объёмов штукатурных работ и в подборе средств малой механизации для выполнения штукатурных работ.

Задача: 1. Определить объёмы штукатурных работ в соответствии с выданным вариантом задания.

2. Подобрать средства малой механизации для выполнения штукатурных работ.

Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.

Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.

Методика: согласно варианта, определить объёмы штукатурных работ и подобрать средства малой механизации для выполнения штукатурных работ.

Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №4. Заполнение общих и специальных журналов, в которых осуществляется учёт выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства.

Цель работы: приобрести навыки в заполнении общих и специальных журналов, в которых осуществляется учёт выполнения работ на объектах строительства.

Задача: 1. Сделать соответствующую запись (в лице производителя работ) о выполнении заданных работ в общем журнале работ.
2. Сделать соответствующую запись (в лице производителя работ) о выполнении заданных работ в специальном журнале работ.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: оформить общий и специальный журналы работ (в лице производителя работ) на выполненные объёмы строительно-монтажных работ.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №5. Перенесение на стройгенплан внешней геодезической основы и вычерчивание разбивочного чертежа.

Цель работы: приобрести навыки в подсчёте объёмов кровельных работ и в разработке схем операционного контроля качества при выполнении кровельных работ.
Задача: 1. Перенести на стройгенплан внешнюю геодезическую основу и вычертить разбивочный чертеж.
2. Указать в экспликации конструкцию знаков, закрепление створов осей и спецификацию инструментов и приборов, используемых для разбивки.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: Перенести на стройгенплан внешнюю геодезическую основу и вычертить разбивочный чертеж. Указать в экспликации конструкцию знаков, закрепление створов осей и спецификацию инструментов и приборов, используемых для разбивки.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №6. Оценка технического уровня строительной продукции.

Цель работы: приобрести навыки в оценке технического уровня строительной продукции, построении розы качества.
Задача: 1. Построить розу технического качества на заданные проекты строительных объектов.
2. Произвести оценку технического уровня заданных проектов.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: согласно варианта, построить розу качества на заданные проекты строительных объектов и произвести оценку технического уровня заданных проектов.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №7. Нормативная регламентация качества строительных материалов.
Цель работы: приобрести навыки в нормативной регламентации качества строительных материалов.
Задание№1. Оценка комплексности заданного массива стандартов (Сопоставление перечня предметов стандартизации, отражённых в заданном комплексе, с нормальной (полной) структурой тематического комплекса стандартов). – 30 мин.
Задание№2. Изучение совокупности показателей качества рассматриваемого материала (Изучение предложенной ГОСТ СПКПС совокупности показателей и единиц их измерения. Критический анализ достаточности этих показателей с позиции качества конечной строительной продукции). – 35 мин.

Задание№3. Ознакомление с системой маркировки материала (Изучение и отражение в отчёте требований к структуре маркировки материала). – 15 мин.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: согласно методическим указаниям, выполнить нормативную регламентацию качества строительных материалов.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №8. Оформление журнала входного контроля качества, поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля.

Цель работы: приобрести навыки в оформлении журналов входного контроля качества поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля.
Задача: Произвести входной контроль качества глазурованной плитки, кирпича и принять решение о возможности приёмки партии материала по признакам внешнего вида, данным о размерах и форме.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: Произвести входной контроль качества глазурованной плитки, кирпича и принять решение о возможности приёмки партии материала по признакам внешнего вида, данным о размерах и форме. Оформить журнал входного контроля качества на заданные материалы.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №9. Заполнение актов освидетельствования монтажных работ.

Цель работы: приобрести навыки в заполнении актов освидетельствования монтажных работ.
Задача: Составить акт освидетельствования скрытых работ.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: Составить акт освидетельствования скрытых работ согласно варианту задания.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №10. Разработка схемы операционного качества строительно-монтажных работ.

Цель работы: приобрести навыки в разработке схем операционного качества строительно-монтажных работ.
Задание 1.: Подготовительные работы: изучение нормативно-технической литературы, аксонометрическое представление заданного конструктивного элемента.
Задание 2.: Составление таблицы контроля качества работ.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: согласно варианта, разработать схему операционного качества на заданную работу.
Время выполнения: 4 часа.

Практическая работа №11. Оформление претензий и исков, предъявляемых строительной организации по качеству строительной продукции и услуг.

Цель работы: приобрести навыки в оформлении претензий и исков, предъявляемых строительной организации по качеству строительной продукции и услуг.
Задача: Оформить претензию (иск), предъявляемый строительной организации по качеству строительной продукции и услуг.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: Оформить претензию (иск), предъявляемый строительной организации по качеству строительной продукции и услуг.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №12. Заполнение общих и специальных журналов, в которых осуществляется учёт выполнения работ (варианты: кровельные, отделочные) при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства.

Цель работы: приобрести навыки в заполнении общих и специальных журналов, в которых осуществляется учёт выполнения работ на объектах строительства.
Задача: 1. Сделать соответствующую запись (в лице производителя работ) о выполнении заданных работ в общем журнале работ.
2. Сделать соответствующую запись (в лице производителя работ) о выполнении заданных работ в специальном журнале работ.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: оформить общий и специальный журналы работ (в лице производителя работ) на выполненные объёмы строительно-монтажных работ.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №13. Составление актов на скрытые работы.

Цель работы: приобрести навыки в составлении актов на скрытые работы.
Задача: Составить акты на скрытые работы.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: Составить акты на скрытые работы.
Время выполнения: 2 часа.

Практическая работа №14. Разработка технологической карты в части требований качества и контроля за качеством на отделочные работы, устройство покрытий рулонными материалами (полов).

Цель работы: приобрести навыки в разработке технологической карты в части требований качества и контроля за качеством на отделочные работы, устройство покрытий рулонными материалами.
Задача: 1. Подготовительные работы: изучение нормативно-технической литературы, аксонометрическое представление заданного конструктивного элемента.
2. Составить схему операционного контроля качества на заданный вид работ.
Требования: работа выполняется в тетради для практических работ.
Инструмент: чертёжные принадлежности, графитный карандаш.
Методика: Разработать технологическую карту в части требований качества и контроля за качеством на отделочные работы, устройство покрытий рулонными материалами.
Время выполнения: 2 часа.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

МДК. 02. 02. Учёт и контроль технологических процессов.

1. Методика оценки технического уровня проекта, базирующаяся на технико – экономических показателях проекта. Построение розы технического уровня.
2. Назначение схем операционного контроля качества строительно–монтажных работ. Порядок их разработки.
3. Учёт и определение объёмов земляных работ.
4. Виды показателей качества.
5. Применение статистических методов при входном контроле качества, используемых строительных материалов.
6. Учёт и определение объёмов каменных, сварочных и бетонных работ. Контроль качества. Определение потребности в материалах.
7. Учёт и определение объёмов кровельных и изоляционных работ. Контроль качества. Определение потребностей в материалах.
8. Содержание государственных стандартов Российской Федерации.
9. Характеристики этапов эволюции управления качеством.
10. Категории стандартов и их характеристика.
11. Нормативные документы, отражающие требования к качеству материалов, применяемых при выполнении строительно – монтажных работ.
12. Распределение функций комплексной системы управления качеством строительной продукции (КСУКСП) между службами и подразделениями строительно – монтажного треста.
13. Рабочие комиссии, их состав, обязанности, порядок и продолжительность работы.
14. Стандарты серии ISO - 9000.
15. Сертификация систем качества и производств.
16. Государственная приёмочная комиссия, её состав, обязанности, порядок и продолжительность работы.
17. Зарубежный и отечественный опыт управления качеством.
18. Системы качества: Львовская бездефектного труда; Горьковская система «КАНАРСПИ»; Саратовская бездефектного изготовления продукции.
19. Порядок и правила приёмки в эксплуатацию законченных строительством объектов.
20. Порядок проведения входного контроля качества проектно – сметной документации. Контроль качества поступающих на стройку материалов, изделий, конструкций.
21. Основные принципы создания комплексной системы управления качеством строительной продукции.
22. Человеческий фактор и проблема качества. Обучение и мотивация персонала.
23. Сущность и виды сертификации, её роль в управлении качеством продукции и услуг.
24. Опыт управления качеством в США и Японии.
25. Порядок предъявления претензий и исков за поставку недоброкачественных и некомплектных строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования, а также за несвоевременную их поставку.
26. Порядок проведения и организация операционного контроля технологических процессов по видам работ.
27. Статистические методы управления качеством как инструмент анализа уровня качества и определяющих его факторов, применяемый на всех стадиях жизненного цикла продукции.

Вопросы к дифференцированному зачёту по теме 1.2 МДК 2.1 Свойства и показатели качества строительных материалов.

1. Принципы классификации строительных материалов.
2. Проблемы качества строительных материалов.
3. Этапы контроля качества строительных материалов.
4. Принципы по обеспечению качества выпускаемых материалов.
5. Нормативные документы, содержащие требования к качеству материалов.
6. Свойства древесных материалов.
7. Показатели качества древесных материалов.
8. Меры по повышению качества древесины.
9. Свойства природных каменных материалов.
10. Свойства керамических материалов.
11. Показатели качества керамического кирпича.
12. Определение марки керамического кирпича.
13. Свойства минеральных вяжущих веществ.
14. Определение марки цемента.
15. Определение качества цемента.
16. Свойства железобетонных изделий.
17. Показатели качества железобетонных изделий.
18. Свойства армоцементных материалов.
19. Показатели к5ачества асбестоцементных материалов.
20. Свойства силикатных материалов и изделий.
21. Показатели качества силикатных материалов и изделий.
22. Определение марки силикатного кирпича.
23. Выбор лакокрасочных материалов в зависимости от их свойств.
24. Свойства строительных материалов на основе полимеров.
25. Выбор строительных материалов для устройства наружных стен зданий.
26. Выбор строительных материалов для полов в различных помещениях.
27. Выбор строительных материалов для устройства кровли зданий.
28. Выбор строительных материалов для теплоизоляции в зданиях.
29. Выбор гидроизоляционных и герметизирующих материалов.
30. Выбор отделочных материалов по назначению, долговечности и огнестойкости зданий.

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

По теме 1.2 Свойства и показатели качества строительных материалов профессионального модуля ПМ2 МДК2.1 предусмотрены практические работы. Они направлены на подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение обучающимися практических работ направлено на:
- обобщение, систематизацию, углубление и закрепление полученных теоретических знаний;
- формирование умений применять полученные знания на практике;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов.

Перечень практических занятий по теме 1.2.

1. Подбор марок кирпича и раствора для кладки стен зданий различного функционального назначения. Определение нормы расхода материалов.
2. Выбор различных строительных материалов для устройства наружных стен здания.
3. Выбор строительных материалов для кровельных и гидроизоляционных работ для зданий различного функционального назначения.
4. Выбор теплоизоляционных и акустических материалов для различных зданий.

5. Выбор строительных материалов для устройства полов в помещениях различного назначения.
6. Выбор строительных материалов для отделки зданий различного функционального назначения.

Выполняя практическую работу №1 обучающимся в задании предложено подобрать марку кирпича и раствора для зданий различного функционального назначения и обосновать выбор. Затем по сборнику Государственных элементных сметных норм определить норму расхода кирпича и раствора на единицу продукции, а затем на весь объём кладки.

Практическая работа №2 носит исследовательский характер. По заданию необходимо подобрать строительные материалы для наружных стен здания (не менее 3 вариантов). Обосновать принятое решение, проанализировать и выбрать лучший вариант по экономическим и эстетическим критериям.

Выполняя практическую работу №3 обучающимся вначале необходимо дать краткое описание материалов, которые применяются для устройства различных кровель, а затем подобрать материалы для кровель зданий различного функционального назначения. Обосновать принятые решения.

Практическая работа №4 выполняется по индивидуальному заданию. Обучающимся необходимо дать краткое описание строительных материалов из которых выполняют различные полы, а затем по заданию подобрать полы для различных помещений здания. Обосновать принятые решения.

Выполняя практическую работу №5 обучающиеся вначале дают краткое описание теплоизоляционных и акустических материалов, которые применяются в зданиях, а затем подбирают эти материалы для различных зданий.

Выполняя практическую работу №6 обучающиеся решают вопросы о выборе различных строительных материалов для отделки зданий. Обучающиеся получают индивидуальное задание, согласно которому необходимо проработать вопросы внутренней и наружной отделки здания.

Выполняя практические работы обучающиеся решают новые для них задачи, опираясь на теоретические знания.

Формы организации обучающихся при выполнении практических работ:
- фронтальная – все выполняют одну и ту же работу;
- групповая – бригадами по 2 – 5 человек;
- индивидуальная – каждый выполняет индивидуальное задание.

Перед началом каждой практической работы проводится проверка теоретических знаний обучающихся в форме фронтального опроса, а затем преподавателем проводится инструктаж.

По окончании работы преподаватель оценивает результаты деятельности обучающихся, которые предоставляют на проверку выполненную практическую работу и отвечают на контрольные вопросы, указанные в инструкционной карте. Оценка практической работы в форме **зачёта** при своевременной сдаче. При слабой защите или несвоевременном предоставлении работы на проверку ставится **зачёт с датой сдачи**. Зачёт за практические работы учитывается как показатель текущей успеваемости обучающихся.

По окончании изучения теоретического материала и выполнения практических работ преподаватель проводит анализ и оценку знаний в форме дифференцированного зачёта.

Критерии оценки.

Обучающийся правильно и чётко ответивший на вопрос, своевременно защитивший практические работы получает оценку «5».

При хорошем ответе, но с незначительной помощью преподавателя и сдаче более 50% практических работ своевременно получает оценку «4».

При неуверенном ответе с наводящими вопросами преподавателя и при сдаче более 50% практических работ несвоевременно получает оценку «3».

Вопросы к дифференцированному зачёту по теме 2.4 МДК 2.1 Ценообразование и проектно-сметноеб дело.

1. Этапы и стадии проектирования.
2. Организация проектирования.
3. Экспертиза и согласование проектов.
4. Технико-экономическое обоснование подрядных торгов.
5. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
6. Этапы строительного процесса.
7. Подрядные торги (тендер).
8. Оценка экономичности проектных решений.
9. Основные технико-экономические показатели.
10. Дополнительные технико-экономические показатели.
11. Методы и критерии оценки проектных решений.
12. Улучшение качества разработки проектов.
13. Сметное нормирование в строительстве.
14. Сметные нормы.
15. Сметно-нормативные базы.
16. Применение сметных нормативов.
17. Основные положения системы ценообразования в строительстве.
18. Виды цен в строительстве.
19. Структура сметной стоимости строительства.
20. Структура сметной стоимости строительных работ.
21. Себестоимость. Состав и порядок определения.
22. Виды себестоимости.
23. Состав и определение прямых затрат.
24. Затраты на строительные материалы и конструкции.
25. Затраты на машины и механизмы.
26. Оплата труда рабочих в строительстве.
27. Состав и определение накладных расходов.
28. Составление локальных смет ресурсным методом.
29. Составление локальных смет базисным методом.
30. Составление сводных смет и расчётов.

Критерии оценки.

Обучающийся правильно и чётко ответивший на вопрос, своевременно защитивший практические работы получает оценку «5».

При хорошем ответе, но с незначительной помощью преподавателя и сдаче более 50% практических работ своевременно получает оценку «4».

При неуверенном ответе с наводящими вопросами преподавателя и при сдаче более 50% практических работ несвоевременно получает оценку «3».

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Практическая работа №1. Изучение основной сметно-нормативной базы.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы.

Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

В настоящее время для составления смет применяется сметно-нормативная база 2001 г. Нормативная литература базы: Сборники единичных расценок, Сборники сметных цен на строительные материалы и конструкции, Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.

При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы и применяются знания по теме «Современная сметно-нормативная база».

Практическая работа №2. Определение элементов затрат по сметной стоимости продукции.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы по определению стоимости строительных материалов и строительных работ.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Сметная стоимость строительной продукции состоит из прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли. Определив прямые затраты по нормативной литературе (сборники единичных расценок) определяют НР и СМ.

В настоящее время для определения стоимости работ применяется сметно-нормативная база 2001 г.

При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы и применяются знания по теме «Современная сметно-нормативная база».

Практическая работа №3. Определение элементов затрат по материальным ресурсам.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы по определению стоимости строительных материалов и конструкций. Умение определять стоимость строительных материалов по калькуляции.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Определение сметной стоимости по калькуляции даёт довольно точную стоимость материалов, но этот способ трудоёмкий и для облегчения этой работы в сметно-нормативной базе разработаны Сборники сметных цен на строительные материалы.

При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы ССЦ на строительные материалы, и применяются знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль.

Практическая работа №4. Определение элементов затрат на эксплуатацию машин и механизмов.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы по определению затрат на эксплуатацию строительных машин.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Затраты на эксплуатацию строительных машин можно определить в сборниках единичных расценок, но если необходимо определить затраты на конкретную машину, то нужно воспользоваться Сборниками сметных цен на эксплуатацию строительных машин.

При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы ССЦ на эксплуатацию строительных машин и применяются знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль.

Практическая работа №5. Составление локальных смет базисным методом.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы по составлению локальной сметы базисным методом.
Время выполнения – 210 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Составление локальных смет базисным методом более производительно, менее трудоёмко, чем ресурсным методом. Однако базисный более усреднённый метод.
При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы: Сборники единичных расценок и Сборники сметных цен на строительные материалы и конструкции. Обучающие применяют знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль. Составление локальных смет на ремонтные работы.

Практическая работа №6. Составление локальных смет ресурсным методом.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы по составлению локальной сметы ресурсным методом.
Время выполнения – 140 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Составление локальных смет ресурсным методом наиболее современный метод. Он даёт возможность видеть все ресурсы и по необходимости их корректировать. Это наиболее точный метод, но более трудоёмкий.
При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы: Сборники элементных сметных норм на строительные работы и применяются знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль.

Практическая работа №7. Составление локальных смет на ремонт здания.

Цель. Умение работать с нормативной литературой современной сметно-нормативной базы по составлению локальной сметы на ремонтные работы.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Составление локальной сметы на ремонтные работы обычно предполагает производить дополнительный расчёт на временные здания, составление сметной документации, содержание технадзора, непредвиденные работы.
При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы: Сборники единичных расценок на ремонтные работы. Обучающиеся применяют знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль.

Практическая работа №8. Составление локальных смет на спецработы по Укрупнённым сметным нормам.

Цель. Умение работать с Укрупнёнными сметными нормами по составлению локальной сметы на специальные работы.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Составление локальных смет по укрупнённым сметным нормам во многом облегчает работу сметчиков, хотя и носит несколько усреднённый характер.

При выполнении практической работы используется УСН. Обучающиеся применяют знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль. Составление локальных смет по УСН.

Практическая работа №9. Составление объектной сметы.

Цель. Умение объединять разработанные локальные сметы в объектную смету и разрабатывать её.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Объектная смета объединяет в своём составе локальные сметы на данный объект. В локальной смете учитывают и дополнительные затраты: на временные здания, зимнее удорожание, авторский надзор, непредвиденные затраты. В этой смете производится пересчёт стоимости в современные цены с применением повышающих индексов, которые корректируются ежеквартально.

При выполнении практической работы используется нормативная литература сметной базы: Сборники единичных расценок на ремонтные работы. Обучающиеся применяют знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль. Составление объектных смет.

Практическая работа №10. Определение объёмов работ и их стоимости.

Цель. Умение определять объёмы работ, для которых нужно определить стоимость.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

Каждый сметчик должен уметь не только определять стоимость строительных работ, но и их объёмы.

При выполнении практической работы используется индивидуальные задания на определение объёмов работ и их стоимости. Используется нормативная литература сметной базы: Сборники единичных расценок на работы. Обучающиеся применяют знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль.

Практическая работа №11. Составление пояснительной записки.

Цель. Умение составлять пояснительную записку к сметной документации.
Время выполнения – 70 минут.
Место проведения – учебная аудитория.

После составления сметной документации необходимо дать к ней пояснения, т.е. составить пояснительную записку, в которой указано какая сметно-нормативная база применяется. Определены проценты на накладные расходы и сметную прибыль. Указана величина повышающих индексов.

Обучающиеся применяют знания по темам: Современная сметно-нормативная база. Прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль. Составление объектных смет.

Критерии оценки.

Своевременное предоставление работы на проверку. Ответы на контрольные вопросы. Хорошее оформление работы – «Зачёт». Несвоевременное выполнение работы, неверные ответы на вопросы, удовлетворительное оформление – «Зачёт с датой сдачи работы», ведёт к снижению оценки за семестр.

Информационное обеспечение обучения по МДК 2.2. Учёт и контроль строительно-монтажных работ.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники [ОИ]:

1. Соколов. Г.К. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Мазур И.И. Управление качеством: учеб. пособие для студентов вузов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2010.
3. Мельников В.П. Управление качеством: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
4. Васильев В.М., Панибратов Ю.П., Резник С.Д., Хитров В.А. Управление в строительстве: Учебник для вузов. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2001.
5. Герасимов Б.И. Управление качеством: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2005.
6. Бузов Б.А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для вузов.– М.: Издательский центр «Академия», 2008.
7. Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. –М.: Издательский центр «Академия», 2005.
8. Киселёв М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
9. Хаметов Т.И. Геодезическое обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений: Учеб. пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2002.
10. Болотин С.А. Организация строительного производства: учеб. пособие для студентов вузов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
11. Наназашвили И.Х., Бунькин И.Ф. Расход материалов при строительстве и ремонте: Справ. пособие. – М.: Архитектура-С, 2003.
12. СНиП 3.01.01-85*. Организация строительного производства.
13. СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве.
14. СНиП 3.01.04-87. Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.
15. СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
16. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции.
17. СНиП 3.04.01-87. Изоляционные и отделочные покрытия.
18. СНиП 3.04.03-85. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.
19. СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве.
20. СНиП 3.06.03-85. Автомобильные дороги.
21. СНиП IV-2-82. Сметные нормы и правила.
22. ГОСТы на различные строительные материалы.
23. СНиП 12-01-2004 – Организация строительства.

Дополнительные источники [ДИ]:

1. Розова Н.К. Управление качеством. – СПб: Питер, 2002.
2. Гаевой А.Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания: учеб. пособие для техникумов / А.Ф. Гаевой, С.П. Усик. Под ред. А.Ф. Гаевого. – Подольск: Полиграфия, 2005. – 264 с.
3. Соколов. Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.К. Соколов. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 528 с.
4. Кирнев А.Д. Организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.

5. Летчфорд А.Н. Исполнительная документация. – С-Петербург, 2008.
6. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник, - 5-е изд. перераб., доп. М.: Юрайт-Идат, 2008.
7. Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для строительных. спец. вузов. – М.: Интеграл, 2005 – 216 с.
8. Научно-технический консультационный журнал по строительным работам «Технологии строительства». - М.: АРД – центр, 2011 – 2013

Интернет-ресурсы [ИР]:

1. http: //www.grandars.ru/ - Энциклопедия экономиста.
2. http: //www.pandia.ru/ - Энциклопедия знаний.
3. http: //www. pandia.ru/ text/77/218/161.php – Технология строительного производства.
4. http://vbeelinez.ru/production buld/249 – Организация строительного производства.
5. http: //www.bibliotekar.ru – Библиотекарь.
6. http: //www.mirkhiq.com – Мир книг.
7. http: //www.allbeton.ru – Весь бетон.

4 ОЦЕНКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Общие положения

Целью оценки производственной практике является оценка:

1. практического опыта и умений;
2. профессиональных и общих компетенций.

Оценка по производственной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы, характеристики профессиональной деятельности учащихся на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Форма аттестационного листа

4.2.1. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

ПП 2.1. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

1. ФИО обучающегося, № группы, профессия

_____

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

_____

3. Время проведения практики_____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол –во часов	Оценка (соответствует технологии/не соответствует технологии)
1	Ознакомление с производственной базой строительной организацией	8	Соответствует техническим требованиям
2	Ознакомление с организацией и технологией строительного производства	8	Соответствует техническим требованиям
3	Участие в проведении на всех этапах производственного контроля (входной)	8	Соответствует техническим требованиям
4	Участие в проведении на всех этапах производственного контроля (пооперационный)	8	Соответствует техническим требованиям
5	Участие в проведении на всех этапах производственного контроля (приемочный)	8	Соответствует техническим требованиям
6	Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии.	8	Соответствует техническим требованиям
7	Выполнение геодезических измерений.	8	Соответствует техническим

8	Участие в подготовке строительной площадки в соответствии с проектом организации производства работ.	24	Соответствует техническим требованиям
9	Разделение машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ.	8	Соответствует техническим требованиям
10	Контроль, приемка и складирование строительных материалов, изделий и конструкций	24	Соответствует техническим требованиям
11	Проведение обмерных работ. Определение объемов выполняемых работ. Определение объемов материальных ресурсов, подлежащих списанию. Выполнение работ по учету выполняемых работ. Учет материальных ресурсов.	24	Соответствует техническим требованиям
12	Заполнение и оформление исполнительной документации. Составление отчетно-технической документации на выполняемые работы. Оформление документов на списание материалов.	24	Соответствует техническим требованиям
13	Организация и выполнение подготовительных, строительно-монтажных работ на строительной площадке и работ по реконструкции.	24	Соответствует техническим требованиям
14	Производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией, требованиями контракта, рабочими чертежами, проектом производства работ.	52	Соответствует техническим требованиям
15	Контроль качества выполняемых подготовительных, строительно-монтажных работ строительных объектов. Контроль качества выполняемых работ по реконструкции строительных объектов.	8	Соответствует техническим требованиям
16	Сбор и оформление отчета по производственной практике	8	Соответствует техническим требованиям
	итого	252	

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика._____
_____
_____

Дата
Подписи
_____ руководитель практики от техникума
_____ руководитель практики от производства

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов
по специальности СПО: *270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться нормативно- справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 90 минут.

Билеты к квалификационному экзамену

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 1 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Как осуществляется контроль качества производства строительно-монтажных работ.
2. Приведите виды земляных сооружений. Подготовительные и вспомогательные процессы при производстве земляных работ.
3. В какие сроки и в какой последовательности производится распалубливание монолитных конструкций.
4. Задача

Определить время работы экскаватора Э-652 – обратная лопата с ковшом с зубьями Vк = 0,65м^3, если объем разрабатываемого грунта в котловане равен 3000 м3, на транспорт выводится 1800 м3. Грунт – суглинок 2 группы по трудоемкости разработки.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 2 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____ г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Классификация и структура строительных работ. Специальные работы и объединения общестроительных работ по циклам и их увязывание с выполнением специальных работ.
2. Как обеспечивается устойчивость откосов земляных сооружений, временное крепление выемок. Дайте понятие крутизны откоса.
3. Классификация опалубок, их область применения, конструктивные особенности и технологический принцип работы.
4. Задача

Определить продолжительность выполнения работы по разработке грунта в котловане экскаватором – обратная лопата Э-505 с ковшом с зубьями Vк = 0,5м^3 под фундамент в виде сплошной монолитной плиты размерами 12 х 10 х 1,8м. глубиной заложения (-2,8м), планировочная отметка земли (-0,8м), грунт супесь 2 группа.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 3 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4_____группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Каково значение транспорта в строительстве. Как классифицируются строительные грузы и как они влияют на выбор транспортных средств.
2. Опишите методы и вычертите схемы разработки грунта одноковшовыми экскаваторами с прямой и обратной лопатой.
3. Как осуществляется транспортирование и подача бетонной смеси и местам укладки.
4. Задача

Определить продолжительность бетонирования стены толщиной 0,5 м, объемом 300м^3, при армировании её каркасами массой до 100 кг в количестве 200 шт., если работы ведутся бригадой из 6 человек в 2 смены.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 4 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Каково назначение и состав технологической карты. В чем заключается привязка технологических карт к местным условиям.
2. Дайте понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами. Укладка и уплотнение грунта.
3. Как осуществляется контроль качества каменной кладки. Какую техническую документацию оформляют при производстве каменных работ.
4. Задача

Определить объем разработки грунта в траншеи под ленточный фундамент, если размеры фундаментной подушки 2,4 х 1,2 м, отметка глубины заложения фундамента (–2,4м), планировочная отметка земли (–0,5)м, а общая длина фундамента составляет 120 м, грунт – супесь,1 группы.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 5 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. В чем отличительные особенности строительной продукции от других видов промышленности.
2. В чем заключаются методы государственного контроля и приемки свайных фундаментов.
3. Приведите правила укладки и уплотнения бетонной смеси и способы бетонирования различных конструкций.
4. Задача

Определить трудоемкость и продолжительность работ при устройстве монолитных фундаментов в количестве 20 шт., при следующих данных:

- объем бетона одного фундамента – 12,8 м;
- общая площадь опалубки 1-го фундамента;

- соприкасающаяся с бетоном, из щитов площадью более 2м^2 – 28 м^2;
- вес сварной арматурной сетки одного фундамента –50 кг;

Работы ведутся бригадой из 4 чел. в 2 смены Укладка бетона осуществляется краном в бадьях.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии _____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 6 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Какова организация труда рабочих, их формирование в бригады и звенья. Организация рабочего места, фронт работ, захватка, землянка.
2. Какие используются методы погружения заранее изготовленных свай. Как производится выравнивание оголовков свай.
3. Как осуществляется процесс каменной кладки и способы ее выполнения.
4. Задача

Определить длину делянки при выполнении кирпичной кладки наружных стен жилого дома высотой этажа 2,8 м, толщиной стен 640 мм, под расшивку, если работы ведутся звеном «тройка», а перевыполнение норм выработки составляет 110%.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 7 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Как осуществляется сборка конструкций из бревен и брусьев. Общие понятия о монтаже сборных и контейнерных домов.
2. Приведите определение объемов разрабатываемого грунта при устройстве котлованов и траншей.
3. Опишите методы производства каменных работ в зимнее время.
4. Задача

Определить допустимое расстояние работы экскаватора от бровки выемки глубиной 4,7 м, если грунт – супесь.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 8 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. В чем заключается подготовка строительного производства до начала строительства.
2. Приведите виды каменной кладки, каменные материалы и растворы, правила разрезки кладки и системы перевязки шво
3. Как и где устраиваются рабочие швы при перерывах в бетонировании.
4. Задача

Определить объем грунта под подземный гараж размером в осях 18 х 72 с привязкой фундамента к поперечным осям 0,5 м, продольным - 0,6 м, грунт – суглинок, отметка низа подошвы фундамента - (-3,6 м), планировочная отметка земли – (-1,1 м).

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг.	Экзаменационный билет № 9. **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Приведите нормативную и проектную документацию строительного производства. Дайте общие сведения о проекте организации строительства (ПОС) и проекте производства работ (ППР).
2. Приведите основные методы устройства набивных свай.
3. Опишите процесс каменной кладки и способы ее выполнения. Организация каменной кладки поточно-расчлененным методом.
4. Задача

Определить время работы экскаватора – прямая лопата Э-505 Vк = 0,5 $м^3$,с ковшом с зубьями, если объем разрабатываемого грунта равен 1200 $м^3$, в том числе на транспорт 800 $м^3$, грунт – песок 1 группа.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 10 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4_____группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Приведите классификацию грунтов по трудности их разработки одноковшовыми экскаваторами.
2. Как осуществляется армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Способы обеспечения защитного слоя при бетонировании.
3. Приведите инструмент, приспособления, подмости и леса при производстве каменных работ.
4. Задача

Определить трудоемкость, продолжительность работ и потребность в кирпиче и растворе для кладки наружных стен толщиной в 2,5 кирпича средней сложности объемом 280 м^3 и внутренних стен в 1,5 кирпича средней сложности объемом 110 м^3, если работы ведутся в 2 смены бригадой из 8 человек.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный Год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 11 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4_____группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Опишите состав и структуру процесса монтажа строительных конструкций. Как классифицируются методы монтажа строительных конструкций.
2. Изложите технологию устройства кровель из наплавляемого рубероида. Особенности производства работ в зимних условиях.
3. Для каких целей применяют декоративную и специальные штукатурки. Опишите технологию их выполнения
4. Задача

Определите продолжительность устройства 2000 м^2 линолеумных полов бригадой из 8 человек при работе в одну смену, при следующем составе пола: цементная стяжка толщиной 20 мм, звукоизоляция сплошная из ДВП, чистый линолеумный пол.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 12 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4_____группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Как осуществляется доставка, складирование и приемка конструкции. Что должен проверить мастер при приемке ж/б конструкций.
2. Опишите технологию устройства из плит повышенной заводской готовности.
3. Как производится подготовка поверхностей под оштукатуривание.
4. Задача

Определите объем работ по оштукатуриванию, окраске и облицовке стен в помещении площадью 6 х 8 м, высотой 3 м, при условии, что в помещении имеются два окна размером 1,5 х 1,8 м и одна дверь размером 1 х 2,1м. Стены на высоту 1,8 м облицовываются керамической плиткой, выше панели оштукатуриваются и окрашиваются клеевой краской. Потолки из ребристых железобетонных плит окрашиваются известковой краской.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 13 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4_____группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Как осуществляется монтаж фундаментов стаканного типа и ленточных.
2. В чем заключается подготовка оснований под различные виды кровель.Как осуществляется контроль качества кровельных работ.
3. Приведите технологию и организацию устройства полов из древесины, из щитового и штучного паркета.
4. Задача

Определить трудоемкость и продолжительность работ по монтажу элементов крупнопанельного здания бригадой из 4 человек в 2 смены:

- наружные стеновые панели 6 х 3 – 220 шт.
- внутренние стеновые панели 6 х 2,8 – 130 шт.
- внутренние стеновые панели 4,5 х 2,8 – 160 шт.
- лестничные марши массой 2,2 т – 22 шт.
- лестничные площадки массой 0,8 т – 65 шт.
- плиты перекрытий 1,2 х 6 м – 98 шт.
- сантехкабины массой 2 т – 12 шт.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 14 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Как производится расчет требуемых параметров башенных кранов.
2. Опишите технологию устройств кровель из металлорежущих и других современных покрытий.
3. Как производится облицовка поверхностей различными видами плиток.
4. Задача

Определить технические параметры и подобрать кран для монтажа железобетонного каркаса одноэтажного двухпролетного промышленного здания пролетом 18 м, размерами 36 х 60 м, высотой до низа стропильных конструкций 7,2 м.

Шаг колонн крайнего и среднего ряда 6 м, вес самой тяжелой колонны длиной 8,1м -4,6 т, вес фермы - 12,2 т, плиты покрытия - 2,5 т. Строповочные приспособления подобрать по справочнику.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 15 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Как производится расчет требуемых параметров самоходных стреловых кранов.
2. Каково назначение теплоизоляционных работ и способы их производства.
3. Как производится отделка поверхности местами сухой штукатурки и различными листовыми материалами.
4. Задача

Выполнить необходимые расчеты по определению требуемых технических параметров крана для монтажа 5-ти- этажного 2-х секционного крупнопанельного жилого дома размерами в осях 33,6 х 12 м.

Привязка поперечных наружных стен к осям 200 мм, толщина наружных стен 300 мм, привязка продольных наружных стен к продольной оси нулевая, выступающих частей за пределы наружных стен нет; высота этажа 2,8 м; самый тяжелый элемент – стеновая панель весом 5,35 т, высотой 2,8 м, укладывается на отм. 11, 1м. Самый высокий элемент в здании – плита покрытия на отм. 14,8 м, толщ. 0,3м, весом 2 т; самый удаленный по отношению к крану элемент – парапетная панель, на отм.. 13,9 м,

высотой 1,43 м, весом 3,74 т.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 16 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Опишите технологию монтажа элементов многоэтажных каркасных зданий.
2. В чем заключается назначение гидроизоляционных работ и способы устройства гидроизоляционных покрытий из различных материалов.
3. Как осуществляется подготовка поверхностей под оштукатуривание.
4. Задача

Подсчитайте объем, трудоемкость и продолжительность выполнения работ по подготовке и окраске масляными составами оштукатуренных стен в помещении жилого дома площадью 5,6 х 5,8 м, если в нем имеется 1 окно 2,1 х 1,5 м и дверь 2 х 0,8 м. Высота помещения 2,8 м. Работы ведутся звеном из 2 человек в одну смену.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 17 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Опишите основные положения монтажного цикла: строповка конструкции, подъем и подача к месту установки, установка в проектное положение, временное закрепление, выверка, окончательное закрепление.
2. Каковы способы индустриальной отделки фасадов зданий.
3. Приведите современные способы оклейки стен обоями различных типов.
4. Задача

Выполнить необходимые расчеты по определению требуемых расчетных параметров и по ним подобрать кран на основании технико-экономического сравнения выбранных вариантов для монтажа 2-х секционного кирпичного 5-ти этажного жилого дома, прямоугольного в плане, размером в осях 27 х 10,8 м, привязка

поперечных наружных стен к поперечным осям нулевая; привязка продольных наружных стен к продольной оси равна 50 мм от оси до внутренней поверхности; толщина стен 640 мм, за пределы продольных наружных стен выступает балкон шириной 1,2м, высота этажа 2,8 м. Самый тяжелый элемент – плита перекрытия на отм. 13,7 м , весом 2,8 т, толщиной 0,22 м, самый высокий элемент–плита покрытия,укладываемая на отметке 14,32м, весом 1,425т, толщиной 0,22 м.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 18 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. В чем заключаются особенности монтажа конструкции в зимних условиях.
2. Приведите технологию выполнения малярных работ ручным и механизированным способом.
3. Опишите технологию устройства полов из рулонных материалов
4. Задача

Определите продолжительность оклейки стен обоями бригадой из 2 человек при работе в 1 смену, если помещений на этаже 12, размеры каждого 3,6 х 4,4 м, высота помещения 2,8 м, в каждом имеется 2 оконных проема 1,5 х 1,5 м и дверь 2,1 х 0,7 м.

.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 19 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4 группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. Приведите техническую документацию при производстве монтажных работ. Как осуществляется контроль качества при монтаже конструкций.
2. Опишите технологию устройства мастичных кровель.
3. Опишите технологию устройства монолитных полов различных видов.
4. Задача

Определите продолжительность и трудоемкость масляной окраски окон бригадой из 4 человек в каменных стенах с подоконной доской, спаренными переплетами, размерами по наружному обводу

коробок 1,5 х 1,5 м в количестве 20 шт. и размерами 1,5 х 2,1 м в количестве 10 шт., а также окраски дверей с глухими дверными полотнами 2,1 х 0,8 м ,в количестве 10 шт.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

Учебный год 2014-2015гг	Экзаменационный билет № 20 **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.** МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов Специальность 270802 « СЭЗиС» курс 4_____группы 41, 42	« Утверждаю» «___» _____г. Зам. директора УПР _____ Парамзина Т.Г.

1. В чем заключается технология и механизация работ по разборке зданий при реконструкции. Демонтаж конструктивных элементов.
2. Как производится подготовка поверхностей под окраску.
3. Как производится устройство стяжек и оснований под полы.
4. Задача

Выполнить поперечную привязку выбранного башенного крана КБ -160.2 и продольную привязку подкрановых путей с определением их длины. Ведется строительство 9-ти этажного 2-х секционного жилого кирпичного дома, размерами плане 13,2 х 72 м, высотой этажа 2,8м. Наружные стены с выступающими балконами за пределы наружной стены с одной стороны здания на расстоянии 1,2 м. Кран установлен вдоль здания со стороны балконов. До начала установки башенного крана выполнен нулевой цикл с обратной засыпкой пазух фундамента.

Преподаватель_____ Косухина Л.В.

Преподаватель_____ Кулешова Н.Ю.

Преподаватель_____ Харланова Т.А.

Председатель цикловой комиссии_____Кулешова Н.Ю.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III. а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменующегося (по числу обучающихся)

Время выполнения каждого задания — 90 минут.

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет;
- справочная литература и методические рекомендации.

Литература для обучающегося:

Учебники:

1. Соколов. Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.К. Соколов. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 528 с.
2. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник. Ч.1. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2008. – 392 с.
3. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник. Ч.2. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2008. – 392 с.
4. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учеб. пособие для студентов строительных специальностей. – М.: Архитектура-С, 2010.
5. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия. – М.: Высшая школа, 2006.
6. Попов Л.Н., Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия». – М: Мнфра-М, 2005.
7. В.Е. Байер. Архитектурное материаловедение. – М.: Архитектура-С, 2005.
8. Смирнов В. А. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: Академия, 2010.
9. А.М. Шмелёв, С.Б. Партнов, Л.И. Белоусов. Строительные машины и оборудование. – Минск: «Беларусь», 2011
10. С.С. Добронравов В.Г. Дронов. Строительные машины и основы автоматизации. Москва «Высшая школа» 2001
11. Гумба Х.М., Ермолаев Е.Е., Уварова С.С. Ценообразование и сметное дело в строительстве. - М.: Юрайт, 2010.
12. Синянский И.А., Манешина Н.И. Проектно-сметное дело. – М.: Академия,2008.
13. Шуляк П.Н. Ценообразование. – М.: «Дашков и К», 2005.
14. СП 11.-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
15. ГОСТы на различные строительные материалы.
16. СНиП 23-01-99. Строительная климатология.
17. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий.
18. СП23-100-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
19. СНиП 21-01-97. Противопожарная безопасность зданий и сооружений.
20. СНиП 2.08. 01-89. Жилые здания
21. ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.
22. СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства .Основные положения.
23. ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
24. СП 11.-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
25. ГОСТы на различные строительные материалы

26. СНиП 2.02.01-83*.Основания зданий и сооружений
27. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» №87.
28. СНиП 1.04.03-85* - Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий и сооружений.
29. СНиП 12-01-2004 – Организация строительства
30. СНиП 12-03-2001 – Безопасность труда в строительстве. Часть 1
31. СНиП 12-04-2002 – Безопасность труда в строительстве. Часть 2
32. СНиП 12-01-97* - Пожарная безопасность зданий и сооружений.
33. ЕНиР. Единые нормы и расценки по видам строительных работ.
34. Федеральные и территориальные сборники единичных расценок.
35. ГЭСН. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы.
36. Федеральные и территориальные сборники сметных цен.

Дополнительные источники:

1. Платонов Н.А Основы инженерной геологии. – М.Инфра-М, 2007. – 164 с.
2. Ананьев В.П., Потапов Д.А. Инженерная геология. – М.: Высшая школа, 2005.
3. Бондарев В.П. Геология. Практикум. – М.: Форум-Инфра, 2002.
4. Киселев М.И., Михеев Д.Ш. Геодезии. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 384 с., 2003.
5. Бобров Ю. Л. Теплоизоляционные материалы. – М.: Инфра-М, 2010.
6. Байер В.Е. Строительные материалы (реставрация). – М.: Архитектура-С, 2004.
7. Волков Д.П., Крикун В.Я. Строительные машины и средства малой механизации – М.: Академия, 2008.
8. Летчфорд А.Н. Исполнительная документация. – С-Петербург, 2008.
9. Гаевой А.Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания: учеб. пособие для техникумов / А.Ф. Гаевой, С.П. Усик. Под ред. А.Ф. Гаевого. – Подольск: Полиграфия, 2005. – 264 с.
10. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов. – М.: АСВ, 2006. – 608 с.
11. Ивасенко А.Г., Гридасов А.Ю., Информационные технологии в экономике и управлении. - М.: КноРус, 2008. - 160 с.
12. . Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для строительных. спец. вузов. – М.: Интеграл, 2005 – 216 с.
16. Цай Т.Н., Грабовый П.Г., Большаков В.А. Организация строительного производства: учебник для вузов. – М.: АСВ, 1999.
17. Научно-технический консультационный журнал по строительным работам «Технологии строительства». - М.: АРД – центр, 2011 – 2013

Интернет-ресурсы:

1. http: //www.pandia.ru/ - Энциклопедия знаний.
2. http: //www. pandia.ru/ text/77/218/161.php – Технология строительного производства.
3. http://vbeelinez.ru/production buld/249 – Организация строительного производства.
4. http://www.abok.ru/for_spec/bibl.php

5. http://www.cadmaster.ru/magazin/numbers/
6. http://www.architektor.ru/
7. http://ik.3dscorpion.com.ua/index.php
8. http: //www.bibliotekar.ru – Библиотекарь.
9. http: //www.mirkhiq.com – Мир книг.
10. http: //www.allbeton.ru – Весь бетон.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;

- рациональное распределение времени на выполнение задания

1. **Ход выполнения задания**

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

3. **Оценочная ведомость по профессиональному модулю**

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

код и наименование профессионального модуля

ФИО _____

обучающийся на 3 курсе по специальности

СПО 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
код и наименование

освоил(а) программу профессионального модуля **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**
наименование профессионального модуля

в объеме __252_ часа с «_____»_____20__ г. по «_____»_____20__ г.

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. Учет и контроль технологических процессов	Экзамен	
ПП. 2.1.	Диф. зачет	
ПМ .02.	Экзамен (квалификаци	

	онный)	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	Порядок отвода земельного участка под строительство. Читать генеральный план, геологическую карту и разрезы, читать разбивочные чертежи; осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	Разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов; вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;	
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	определять объѐмы выполняемых работ; вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;	
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.	вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; 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 приемку строительно-монтажных работ; требования органов внешнего надзора; перечень актов на скрытые работы; перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию; метрологическое обеспечение средств измерений	

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в профессиональных конкурсах; -работа над исследовательским проектом; -активность на лабораторных и практических занятиях; -участие в проведении недели строительной специальности.	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач области проектирования зданий и сооружения; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях. Интерпретация результатов активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Создание фотоколлажа по итогам производственной практики .
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - работа с Интернет источниками	Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологий (AutoCAD, Word Exell) в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Интерпретация результатов использования студентом информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Интерпретация результатов коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, производственной практики, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- умение ставить цели, организовывать подчиненных, контролировать их работу; - умение работать в группе; - демонстрация способности руководителя среднего звена.	Наблюдение и интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах. Интерпретация результатов уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных групповых мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и т.п.)
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	Интерпретация результатов использования студентом методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий Оценка использования студентом методов и приемов личной организации при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики Оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Оценка межличностного общения студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях. Оценка использования студентом приёмов межличностного общения при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики

Дата ___.___.20___ Подписи членов экзаменационной комиссии