

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Тулунский аграрный техникум»

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

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

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
специальности СПО

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

г. Тулун
2024

Рассмотрено на заседании
ПШК № 3
Протокол № 10
«11» 06 2024 г.
Председатель: Маслова
Носова И.И.
Ф.И.О.

Согласовано
«9» 09 2024 г.
Председатель МС
Александров
Ф.И.О. И.А.

«УТВЕРЖДАЮ»
«12» 09 2024 г.
Зам директора по
УР Ищур
Ишбакова И.Ф.
Ф.И.О.

ККОС соответствует программе, рекомендованной МС

Протокол № 10 от «20» 06 2022 г.

Протокол № 10 от «23» 06 2023 г.

Протокол № 10 от «24» 06 2024 г.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

Разработчик:

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению профессиональной деятельности. Выполнение **технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

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.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ДЗ	Защита лабораторных работ Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов	ДЗ	Защита лабораторных работ Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	Наблюдение за выполнением работ и их оценка
Учебная практика	зачтено	Наблюдение за выполнением работ и их оценка
ПМ	экзамен	

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

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

Таблица 2.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
<p>ПК1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Чтение генерального плана; геологических карт и разрезов; чтение разбивочных чертежей;</p> <p>Осуществление геодезической обеспеченности в подготовительный период;</p> <p>Подготовка строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</p>
<p>ПК 2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Ведение исполнительной документации на объекте;</p> <p>Составление отчетно-технической документации на выполненные работы;</p>
<p>ПК 3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Осуществление входного контроля поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</p>

<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	
<p>ПК4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>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;</p> <p>Безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</p> <p>Осуществление операционного контроля технологической последовательности производства работ, устранение нарушения технологии и обеспечение качества строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>Оформление документов на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий</p> <p>Разделение машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ</p>

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- П.О.1. организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- П.О.2. организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- П.О.3. определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- П.О.4. осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;
- П.О.5. технического нормирования строительных работ
- П.О.6. определения сметной стоимости и составления смет

уметь:

- У.1. читать генеральный план;
- У.2. читать геологическую карту и разрезы;
- У.3. читать разбивочные чертежи;
- У.4. осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- У.5. осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- У.6. осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- У.7. вести исполнительную документацию на объекте;
- У.8. составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
- У.9. осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- У.10. обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- У.11. разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- У.12. использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;
- У.13. проводить обмерные работы;
- У.14. определять объемы выполняемых работ;
- У.15. вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- У.16. обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- У.17. осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- У.18. вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- У.19. вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- У.20. оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

знать:

- 3.1. порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- 3.2. основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- 3.3. основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- 3.4. основные принципы организации и подготовки территории;

- 3.5. технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- 3.6. особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- 3.7. схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- 3.8 основы электроснабжения строительной площадки;
- 3.9. последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- 3.10. методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- 3.11. технологию строительных процессов;
- 3.12. основные конструктивные решения строительных объектов;
- 3.13. особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- 3.14. способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- 3.15. свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- 3.16. основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
- 3.17. рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- 3.18. правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- 3.19. современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- 3.20. особенности работы конструкций;
- 3.21. правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- 3.22. правила исчисления объемов выполняемых работ;
- 3.23. нормы, расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- 3.24. правила составления смет и единичные нормативы;
- 3.25. энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- 3.26. допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- 3.27. нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;
- 3.28. требования органов внешнего надзора;
- 3.29. перечень актов на скрытые работы; перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- 3.30. метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

2.2. Требования к портфолио

Тип портфолио смешанный

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ПК 1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов

ПК 4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ

Состав портфолио:

Обязательные документы:

- первый (титульный) лист (фамилия, имя, отчество, год рождения);
- сводная ведомость оценок выполнения тестовых заданий по каждой теме МДК;
- аттестационный лист по производственной практике (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время практики);
- ведомость об участии обучающихся группы в профессиональных декадах и мероприятиях, связанных с профессией.
- Карта формирования общих компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- проявление интереса к будущей профессии.	анкетирование, собеседование, наблюдение
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- постановка задач, исходя из цели; - самостоятельный поиск путей повышения эффективности работы; - выбор способов и средств, адекватных поставленным целям и задачам; - самостоятельное осуществление деятельности, поиск способов действий	- тестирование; - креативность; - анализ адекватности в конкретной ситуации; - оценка продукта деятельности,
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	- качество оформления результатов самостоятельной работы с применением ИКТ;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося на практических занятиях

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-своевременность решения профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося на практических занятиях
	- результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося на практических занятиях
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- участие в коллективном принятии решений; - бесконфликтное общение с руководством, клиентами и товарищами по работе; - участие в коллективном определении целей; - определение собственной зоны ответственности; - достижение командой поставленной цели	- способность к сотрудничеству в коллективной деятельности; - толерантность, адаптация к различным темпераментам и характерам; - креативность, принятие обратной связи; - управление собой и другими; - эффективность работы в группе
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик

Дополнительные материалы:

- Грамоты, дипломы за спортивные и общественные достижения;
- Сертификаты за участие в техникумовских и областных мероприятиях;
- Приказы о поощрениях, прохождении военных сборов и др.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.2.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01 « Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»

Дифференцированный зачет:

Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений:

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний.
4 балла	задание выполнено с 1 ошибкой в ответе на вопросы.
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы.
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы.

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.6., У.13., У.14., У.18., 3.11., 3.21., 3.22.,3.23.

Текст задания:

1. Понятие о строительном производстве, об основных этапах развития строительства.
2. Классификация методов монтажа
3. Определить объем земляных работ при отрывке котлована: размеры по низу 10х20м, грунт –супесь, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,67.

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2.,П.О.3., У.11., У.14., У.15., У.18.,У.20., 3.17., 3.18., 3.19.,3.22.,3.23.

Текст задания:

1. Строительная продукция, строительные процессы, строительные работы их структура, классификация.
2. Монтажные механизмы.
3. Определить объем земляных работ при отрывке котлована: размеры по низу 10х20м, грунт –супесь, глубина заложения 2,5м, крутизна откоса 1:m=1:0,67.

Задания 3

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2.,П.О.3., У.6., У.14., У.16., 3.1., 3.11., 3.20.,3.21,3.22.

Текст задания:

1. Нормативная и проектная документация.
2. Основные этапы монтажного цикла
3. Определить объем земляных работ при отрывке котлована: размеры по низу 15х20м, грунт –супесь, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,67.

Задания 4

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.14., У.16., У.18.,У.20., 3.15., 3.20., 3.21., 3.22.,3.25.

Текст задания:

1. Профессии, специальности, квалификация рабочих.
2. Монтаж железобетонных конструкций.

3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 80м, грунт-суглинок, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,67.

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.12., У.14., У.16., У.18., У.19., 3.13., 3.15., 3.21., 3.22.

Текст задания:

1. Организация труда рабочих.
2. Монтаж в зимних условиях.
3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 60м, грунт-суглинок, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,67.

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., У.6., У.8., У.14., У.16., У.18., 3.12., 3.21., 3.22., 3.26.

Текст задания:

1. Технологическое проектирование, его цели и содержание.
2. Организация работ по устройству кровель.
3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 70м, грунт-суглинок, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,67.

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., У.6., У.8., У.14., У.16., У.18., 3.11., 3.12., 3.13., 3.21., 3.22., 3.26.

Текст задания:

1. Понятие о вариантном проектировании.
2. Кровельные работы в зимних условиях.
3. Объем кирпичной кладки 400м³, объем кладки, выполняемый звеньями «пятерка» 200м³, численность бригады – 20 человек. Определить объем кладки, выполняемый звеньями «двойка», а также количество звеньев «двойка» и «пятерка».

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.8., У.11., У.12., У.13., У.14., У.16., У.18., 3.5., 3.11., 3.17., 3.18., 3.19., 3.21., 3.22., 3.23.

Текст задания:

1. Значение транспорта в строительстве.
2. Способы производства тепло- и гидроизоляционных работ.
3. Объем кирпичной кладки 600м³, объем кладки, выполняемый звеньями «пятерка» 400м³, численность бригады – 20 человек. Определить объем кладки, выполняемый звеньями «двойка», а также количество звеньев «двойка» и «пятерка».

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.8., У.11., У.12., У.13., У.14., У.16., У.18., 3.5., 3.11., 3.17., 3.18., 3.19., 3.21., 3.22., 3.23.

Текст задания:

1. Классификация строительных грузов, виды транспорта.
2. Штукатурные работы.
3. Объем кирпичной кладки 800м³, объем кладки, выполняемый звеньями «пятерка» 400м³, численность бригады – 20 человек. Определить объем кладки, выполняемый звеньями «двойка», а также количество звеньев «двойка» и «пятерка».

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.8., У.11., У.12., У.13., У.14., У.16., У.18., 3.5., 3.11., 3.17., 3.18., 3.19., 3.21., 3.22., 3.23.

Текст задания:

1. Погрузо-разгрузочные работы.
2. Назначение и виды отделочных работ
3. Определить состав комплексной бригады и количество рабочих по каждой специальности при следующих данных на возведение всего здания: количество захваток-3, количество этажей-5, высота этажа-2,8м, трудоемкость каменных работ-1000чел/дн, трудоемкость плотничных работ-150чел/дн, трудоемкость монтажных работ-120чел/дн.

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.3., У.4., У.5., У.6., У.8., У.12., У.13., У.14., У.16., У.18., 3.4., 3.11., 3.21., 3.22., 3.27.

Текст задания:

1. Виды земляных сооружений
Облицовочные работы.
Определить состав комплексной бригады и количество рабочих по каждой специальности при следующих данных на возведение всего здания: количество захваток-2, количество этажей-5, высота этажа-2,8м, трудоемкость каменных работ-1000чел/дн, трудоемкость плотничных работ-150чел/дн, трудоемкость монтажных работ-120чел/дн.

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.3., У.4., У.5., У.6., У.8., У.12., У.13., У.14., У.16., У.18., 3.4., 3.11., 3.21., 3.22., 3.27.

Текст задания:

1. Подготовительные и вспомогательные процессы.
2. Стекольные работы.
3. Определить фронт работ при возведении наружной стены средней сложности с проемами. Толщина стены-2 кирпича, под штукатурку. Работы ведутся звеньями «двойка» и «тройка». Высота яруса-1,15м.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.3., У.6., У.8., У.12., У.13., У.14., У.16., У.18., У.19., 3.11., 3.15., 3.21., 3.22., 3.27.

Текст задания:

1. Основные методы производства земляных работ.
2. Правила разрезки при выполнении кирпичной кладки.
3. Определить фронт работ при возведении наружной стены средней сложности с проемами. Толщина стены-2 кирпича, под штукатурку. Работы ведутся звеньями «двойка» и «тройка». Высота яруса-1,2м.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.11., У.12., У.16., У.18., 3.11., 3.17., 3.18., 3.19., 3.21., 3.26.

Текст задания:

1. Выбор машин для выполнения земляных работ.
2. Устройство полов из рулонных материалов.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 3,3т; монтируемый элемент-плита ($h_3=0,22\text{м}$; $l_3=6\text{м}$); размеры здания – $h_0=12\text{м}$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.3., У.6., У.16., У.18., 3.11., 3.18., 3.20., 3.21.

Текст задания:

1. Назначение и виды свай.
2. Устройство полов из штучных материалов.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 3,5т; монтируемый элемент-плита ($h_3=0,22\text{м}$; $l_3=6,3\text{м}$); размеры здания – $h_0=14\text{м}$, количество пролетов-2, ширина пролета-6,3м.

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.3., У.6., У.16., У.18., 3.11., 3.18., 3.20., 3.21., 3.26.

Текст задания:

1. Методы погружения свай заводской готовности.
2. Монолитные полы.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 3,6т; монтируемый элемент-плита ($h_3=0,22\text{м}$; $b_3=1,5\text{м}$); размеры здания – $h_0=15\text{м}$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.3., У.6., У.16., У.18., 3.11., 3.13., 3.18., 3.20., 3.21., 3.26.

Текст задания:

Методы устройства набивных свай.

Производство отделочных работ в зимнее время.

Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 3,8т; монтируемый элемент-плита ($h_э=0,22м$; $b_э=1,2м$); размеры здания – $h_о=16м$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.6., У.11., У.13., У.16., У.18., У.19., 3.5., 3.11., 3.12., 3.17., 3.18., 3.21.

Текст задания:

Устройство ростверков.

Средства механизации при реконструкции объектов.

Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 4т; монтируемый элемент-плита ($h_э=0,22м$; $b_э=1м$); размеры здания – $h_о=16м$, количество пролетов-3, ширина пролета-4,2м.

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.6., У.11., У.13., У.16., У.18., У.19., 3.5., 3.11., 3.12., 3.17., 3.18., 3.21., 3.27., 3.30.

Текст задания:

1. Приемка свайных фундаментов
2. Технология и механизация работ по разработке зданий и сооружений при реконструкции.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 4,5т; монтируемый элемент-стенная панель ($h_э=3м$; $b_э=0,3м$); размеры здания – $h_о=15м$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.16., У.18., У.19., 3.11., 3.12., 3.17., 3.20., 3.21., 3.27., 3.30.

Текст задания:

1. Виды каменной кладки.
2. Демонтаж конструктивных элементов жилых и общественных зданий.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 4,2т; монтируемый элемент-стенная панель ($h_э=2,8м$; $b_э=0,35м$); размеры здания – $h_о=12м$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.16., У.18., У.19., 3.11., 3.12., 3.17., 3.20., 3.21., 3.27., 3.30.

Текст задания:

1. Кладка из камней неправильной формы.
2. Демонтаж и замена конструктивных элементов промышленных зданий.

3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 4,4т; монтируемый элемент-стенная панель ($h_э=3,3м$; $b_э=0,4м$); размеры здания – $h_о=14м$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.16.,У.18.,У.19., 3.11., 3.12.,3.17., 3.20., 3.21., 3.27., 3.30.

Текст задания:

1. Классификация инструмента, подмостей и лесов для выполнения каменной кладки
2. Демонтаж конструкций надземных инженерных сооружений.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 4,6т; монтируемый элемент-стенная панель ($h_э=3м$; $b_э=0,25м$); размеры здания – $h_о=15м$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4., У.16.,У.18.,У.19., 3.11., 3.12.,3.17., 3.20., 3.21., 3.27., 3.30.

Текст задания:

1. Процесс каменной кладки и способы ее выполнения.
2. Особенности организации работ при реконструкции зданий и сооружений с использованием метода надвижки.
3. Подобрать самоходный стреловой кран с помощью графического метода при следующих данных: максимальный вес элемента 4,8т; монтируемый элемент-стенная панель ($h_э=3м$; $b_э=0,3м$); размеры здания – $h_о=14м$, количество пролетов-2, ширина пролета-6м.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6.,У.8., У.14.,У.16., У.18., 3.11., 3.13., 3.20., 3.21., 3.22., 3.26., 3.27., 3.30.

Текст задания:

Производство каменных работ в зимнее время.

Контроль качества и техника безопасности при устройстве кровель.

Определить объем земляных работ при отрывке котлована: размеры по низу 10х20м, грунт –глина, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,25.

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6.,У.8.,У.10., У.14.,У.16., У.18., 3.11., 3.16., 3.20., 3.21., 3.22., 3.26., 3.27., 3.30.

Текст задания:

1. Древесные материалы, способы обработки и подготовки.
2. Монтаж металлических конструкций.
3. Определить объем земляных работ при отрывке котлована: размеры по низу 10х25м, грунт –глина, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:0,25.

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.14., У.16., У.18., 3.11., 3.12., 3.21., 3.22., 3.26.

Текст задания:

1. Сборка конструкций из бревен и брусьев.
2. Контактная сварка.
3. Определить объем земляных работ при отрывке котлована: размеры по низу 20х20м, грунт –глина, глубина заложения 2,5м, крутизна откоса 1:m=1:0,25.

Задание 27

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.14., У.16., У.18., У.19., 3.11., 3.21., 3.22., 3.26., 3.30.

Текст задания:

1. Технология ручной дуговой сварки.
2. Техника безопасности и контроль качества при выполнении каменных работ.
3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 80м, грунт-песок, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:1.

Задание 28

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.2., У.14., У.16., 3.2., 3.16., 3.21., 3.22.

Текст задания:

1. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом.
2. Грунты и их свойства.
3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 60м, грунт-песок, глубина заложения 2м, крутизна откоса 1:m=1:1.

Задание 29

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.13., У.14., У.18., У.20., 3.11., 3.12., 3.21., 3.22., 3.26.

Текст задания:

1. Типы опалубок и область их применения.
2. Оклейка стен обоями.
3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 80м, грунт-супесь, глубина заложения 3м, крутизна откоса 1:m=1:0,85.

Задание 30

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.4., У.6., У.11., У.14., У.16., У.18., 3.5., 3.11., 3.17., 3.18., 3.19., 3.21., 3.22.

Текст задания:

1. Транспортирование и подача бетона к месту укладки.
2. Окраска поверхностей водными составами.

3. Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 100м, грунт-супесь, глубина заложения 3м, крутизна откоса 1:m=1:0,85.

Задание 31

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3.,П.О.4., У.6., У.14.,У.16.,У.18., У.19., 3.11., 3.16., 3.21., 3.22., 3.23., 3.25.

Текст задания:

Бетонирование конструкций и устройство рабочих швов.

Окраска поверхностей масляными составами.

Определить объем земляных работ при отрывке траншеи: ширина траншеи 2м (по низу), длина 120м, грунт-супесь, глубина заложения 3м, крутизна откоса 1:m=1:0,85.

3.2.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.02 «Учет и контроль технологических процессов»

Дифференцированный зачет:

Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений:

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний.
4 балла	задание выполнено с 1 ошибкой в ответе на вопросы.
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы.
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы.

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: П.О.1., П.О.2., П.О.5.,П.О.6.,У.5., У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.4.,3.19., 3.22.,3.23.,3.24.,3.30.

Текст задания:

1. Состав и организация работ предшествующих строительству.

2. Виды уровней цен в строительстве.

3. Бригада работала с производительностью труда 120%, имея нормативные затраты до 1500 чел час. Определить фактические затраты труда бригады.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.20., 3.22.,3.23,3.24.,3.30.

Текст задания:

1. Исходно разрешительная документация в строительстве, ее состав и этапы разработки.

2. Сущность, задачи, научные принципы и методы технического нормирования труда.

3. Определить списочную численность работающих при следующих данных:

Жилое здание	Рабочие 85%	ИТР 8%	Служащие 5%	МОП и охрана 2%	Σ
--------------	-------------	--------	-------------	-----------------	---

<i>1 смена</i>	<i>20</i>				
<i>2 смена</i>	<i>10</i>				

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6., У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.4., 3.12., 3.19., 3.21., 3.232., 3.23, 3.24., 3.30.

Текст задания:

1. Рабочее время и схемы его изучения.
2. Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС).
3. Определить себестоимость, сметную прибыль и сумму дополнительных затрат на производство работ в зимнее время, если:

Затраты на оплату труда – 230 тыс.руб.

Затраты на материалы – 850 тыс.руб.

Эксплуатация машин и механизмов составила 150 тыс.руб.

Норма накладных расходов 110%, плановых накоплений – 12%.

Норма дополнительных затрат в зимнее время -2.6 %.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6., У.6., У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.11., 3.12., 3.19., 3.21., 3.232., 3.23, 3.24., 3.30.

Текст задания:

1. Состав и содержание проекта производства работ (ППР).
2. Назначение эскиза №1 и эскиза №2 в составе градостроительного заключения.
3. Определить сметную стоимость ресурсным методом устройства 256 м² наружной облицовки по бетонной поверхности фасадными керамическими цветными плитками (типа кабанчик) на цементном растворе.

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6., У.6., У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.11., 3.19., 3.22., 3.23, 3.24, 3.30.

Текст задания:

1. Классификация строительно-монтажных процессов.
2. Порядок составления объектной сметы.
3. Определить списочную численность работающих при следующих данных:

<i>Жилое здание</i>	<i>Рабочие</i> <i>85%</i>	<i>ИТР</i> <i>8%</i>	<i>Служащие</i> <i>5%</i>	<i>МОП и</i> <i>охрана</i> <i>2%</i>	Σ
<i>1 смена</i>	<i>10</i>				
<i>2 смена</i>	<i>10</i>				

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6., У.6., У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.11., 3.19., 3.22., 3.23, 3.24, 3.30.

Текст задания:

1. Сущность и разновидность строительных потоков.
2. Организация и этапы проведения подрядных торгов в строительстве.
3. Дневная выработка рабочего планировалась в размере 10.5 м3. Сметная стоимость выполняемых работ 75 тыс.руб. Фактически затрачено 1325 чел. дней. Определить фактическую выработку и производительность труда по сравнению с плановой.

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6, У.6., У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.11., 3.19, 20., 3.22., 3.23, 3.24., 3.30.

Текст задания:

1. Методы нормирования расхода строительных материалов.
2. Параметры и технологическая увязка строительных потоков.
3. Составить единичную расценку на 1 м2 улучшенной штукатурки стен цементно-известковым раствором по кирпичу и бетону стен.

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6., У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.19., 3.22., 3.23, 3.24, 3.30.

Текст задания:

1. Проектирование норм затрат труда.
2. Порядок составления локальных смет на специальные работы.
3. Определить списочную численность работающих при следующих данных:

<i>Жилое здание</i>	<i>Рабочие 85%</i>	<i>ИТР 8%</i>	<i>Служащие 5%</i>	<i>МОП и охрана 2%</i>	Σ
<i>1 смена</i>	20				

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6, У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.19., 3.22., 3.23, 3.24, 3.30.

Текст задания:

1. Формы и системы оплаты труда.
2. Система и методы определения стоимости строительства.
3. Определить списочную численность работающих при следующих данных:

<i>Жилое здание</i>	<i>Рабочие 85%</i>	<i>ИТР 8%</i>	<i>Служащие 5%</i>	<i>МОП и охрана 2%</i>	Σ
<i>1 смена</i>	28				

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О.6, У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.19., 3.22., 3.23, 3.24, 3.30.

Текст задания:

1. Изучение использования рабочего времени.

2. Порядок составления локальной сметы на общестроительные работы по единичным расценкам.

3. Произвести расчет площади временных зданий в табличной форме:

№	Наименование временных зданий.	№р. №м	Норма S, на 1 раб.	Расчет- ная S	Временное здание		Принима емая S	Σ
					Тип	Размер		
<i>Административно – хозяйственные здания</i>								
1.	Прорабская	2	4		Конт.			1
2.	Проходная	1	6		--/--			1
<i>Санитарно - бытовые здания</i>								
3.	Гардероб	16	0,7		--/--			1
4.	Помещение для сушки одежды	16	0,2					
5.	Душевая + умывальник	16	0,54		--/--			1
6.	Туалет	16	0,1		--/--			1
7.	Помещение для приема пищи	16	1		--/--			1

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., П.О6, У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.19., 3.22., 3.23, 3.24, 3.30.

Текст задания:

1. Методы учета производительности труда.
2. Состав проектно-сметной документации.
3. Произвести расчет площади временных зданий в табличной форме:

№	Наименование временных зданий.	№р. №м	Норма S, на 1 раб.	Расчет- ная S	Временное здание		П р и н и м а е м а я S	Σ
					Тип	Размер		
<i>Административно – хозяйственные здания</i>								
1.	Прорабская	3	4		Конт.			1
2.	Проходная	1	6		--/--			1
<i>Санитарно - бытовые здания</i>								

3.	Гардероб	17	0,7		--/--		1
4.	Помещение для сушки одежды	17	0,2				
5.	Душевая + умывальник	17	0,54		--/--		1
6.	Туалет	17	0,1		--/--		1
7.	Помещение для приема пищи	17	1		--/--		1

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О.6, У.6..У.7., У.8.,У.12., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.11.,3.19., 3.22.,3.23,3.24,3.30.

Текст задания:

1. Особенности организации объектных и комплексных потоков.
2. Сметные нормы и нормативы, их виды.
3. Определить время лишней работы, если время работы 6 час.50 мин., время оперативной работы 5 час. 30 мин., время на разгрузку материалов 20 мин., чтение чертежей 15 мин.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1.,3.11., 3.18., 3.20.,3.21,3.23,3.30.

Текст задания:

1. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
2. Состав и назначение календарных планов.
3. Определить себестоимость работ и сумму дополнительных затрат на производство работ в зимнее время, если:

Затраты на оплату труда –345 тыс.руб.

Затраты на материалы – 1020 тыс.руб.

Эксплуатация машин и механизмов составила 170 тыс.руб.

Норма накладных расходов 105%, плановых накоплений – 50%.

Норма дополнительных затрат в зимнее время -2.6 %.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.19., 3.21.,3.22,3.23.

Текст задания:

1. Составление графиков движения рабочих кадров по объекту
2. Градостроительное заключение
3. Расчет нормы расхода материалов.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3.,П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.19., 3.22.,3.23,3.24,3.30.

Текст задания:

1. Структура сметной стоимости строительства.
2. Тарифная система и ее основные элементы. Тарификация работ и рабочих.

3. Заполнить таблицу для определения расхода воды:

№	Наименование	Ед. изм.	Объём	t	Расход воды		Заправка экскаватора	Поливка кирпича	Штукатурка
					На 1	На V			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Расчет воды на производственные нужды</i>									
1	Заправка экскаватора	Маши	1	8	100				
2	Поливка кирпича	Тыс.шт.	4	8	100				
3	Штукатурка	М ²	72	8	7				
<i>Расчет воды на хозяйственные нужды</i>									
4	Душ, умывальник	Чел.	16	0,75	40				
5	Питьевые	Чел.	16	8	15				

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.5., У.7., У.8., У.20., 3.1., 3.11., 3.19., 3.21., 3.22.

Текст задания:

1. Разновидности труда.
2. Понятие сводного сметного расчета и его состав.
3. Заполнить таблицу для определения расхода воды:

№	Наименование	Ед. изм.	Объём	t	Расход воды		Заправка экскаватора	Поливка кирпича	Штукатурка
					На 1	На V			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Расчет воды на производственные нужды</i>									
1	Заправка экскаватора	Маши	2	8	100				
2	Поливка кирпича	Тыс.шт.	5	8	100				
3	Штукатурка	М ²	70	8	7				
<i>Расчет воды на хозяйственные нужды</i>									
4	Душ, умывальник	Чел.	20	0,75	40				
5	Питьевые	Чел.	20	8	15				

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3., П.О.5., П.О.6, У.7., У.8., У.14, У.15, У.18, У.20., 3.1., 3.18., 3.21., 3.22, 3.23., 3.30.

Текст задания:

1. Характеристика и нормаль строительно-монтажного процесса.
2. Общие и специфические требования, предъявляемые к разработке проектной документации

3. Определить расход воды в секунду на производственные нужды, если $\sum V_{пр}$ – максимальный расход воды на $V=800$ литр/смена; K_1 – коэффициент неравномерности потребления воды = 1,5; t_1 – продолжительность работы в смену=8ч.

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3.,П.О.5.,П.О.6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.19., 3.22.,3.23,3.24.,3.30.

Текст задания:

1. ТЭП, используемые для оценки эффективности проектных решений
2. Элементные сметные нормы и укрупненные сметные нормы.

3. Определить расход воды в секунду на производственные нужды, если $\sum V_{пр}$ – максимальный расход воды на $V=600$ литр/смена; K_1 – коэффициент неравномерности потребления воды = 1,5; t_1 – продолжительность работы в смену=8ч.

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., У.6., У.7., У.8., У.20., 3.1., 3.11., 3.13., 3.19., 3.22.

Текст задания:

1. Основные формы строительных бригад.
2. Понятие о методах сетевого планирования и управления.
3. Составить единичную расценку на 1 м² подшивки потолков плитами древесно-волоконистыми твердыми толщ.5мм

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.19., 3.21.,3.22.,3.23,3.24.,3.30.

Текст задания:

Основные элементы сетевого графика.

Порядок составления локальных смет на специальные работы

Определить время непредвиденной работы, если время работы по заданию бчас.25 мин. Время лишней работы 25 мин., а общее время работы 7 час. 35 мин.

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.19., 3.22.,3.23,3.24.,3.30.

Текст задания:

1. Расчет потребности в рабочих.
2. Основы построения и расчета сетевого графика.
3. Определить прямые затраты и сметную стоимость кирпичной кладки стен, если:

Трудоемкость работ составила – 324 чел-дн

Зарплата фактич. За месяц на 1-го рабочего – 9345 руб.

Кирпича – 25 тыс.шт. по цене 7600 руб. за 1 тыс.

Израсходовано раствора цементного 10 м³ по цене 756 руб. за 1м³.

Эксплуатация машин и механизмов составила 120 тыс.руб.

Норма накладных расходов 112%, плановых накоплений – 12%.

Норма дополнительных затрат в зимнее время -2.5%.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: П.О.1.,П.О.2., П.О.5.,У.5., У.7., У.8., У.12.,У.20., 3.1., 3.4., 3.9., 3.17.,3.19., 3.21.,3.22.

Текст задания:

1. Назначение, виды и содержания СГП.

2. Цели, задачи и виды подрядных торгов.

3. Определить затраты на зимнее удорожание, сметную прибыль и сметную стоимость строительных работ, если:

Трудоемкость работ составила – 197 чел-дн

Зарплата фактич. За месяц на 1-го рабочего – 10235 руб.

Затраты на материалы – 1752 тыс.руб.

Эксплуатация машин и механизмов составила 145 тыс.руб.

Норма накладных расходов 112%, плановых накоплений – 50%.

Норма дополнительных затрат в зимнее время -1.9%

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3.,П.О.5.,П.О.6., У.5., У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.4., 3.5.,3.19., 3.22.,3.23,3.24.,3.30.

Текст задания:

1. Способы нормативных исследований, правила и техника их проведения.

2. Виды контрактов на выполнение подрядных строительно-монтажных работ

3. Определить площадь планировки территории бульдозером для возведения здания размером 24х36м самоходным стреловым краном.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.3.,П.О.5., У.7., У.8., У.14.,У.20., 3.1., 3.4., 3.5.,3.19., 3.22.

Текст задания:

1. Порядок составления объектной сметы

2. Производственные нормы и расценки.

3. Определить площадь планировки территории бульдозером для возведения здания размером 12х30м башенным краном.

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.12.,У.14,У.15,У.18,У.20.,3.1.,3.4.,3.7., 3.9., 3.17.,3.19., 3.21., 3.22., 3.23, 3.24., 3.30.

Текст задания:

1. Последовательность проектирования СГП.

2. Основные положения новой политики ценообразования в строительстве

3. В результате внедрения рациональных методов труда на каменной кладке фактическая выработка на 1-го рабочего составила 1.2 м³ при плановой 0.9м³.

На сколько % вырастет производительность труда

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.18., 3.21.,3.22,3.23.,3.30.

Текст задания:

1. Стадии проектирования и содержание проектной документации
2. Производственные калькуляции затрат труда и заработной платы.
3. Определить площадь планировки территории бульдозером для возведения здания размером 18х36м самоходным стреловым краном.

Задание 27

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О.6., У.5.,У.7., У.8., У.11.,У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.4.,3.17., 3.18.,3.19.,3.21., 3.22., 3.23, 3.24., 3.30.

Текст задания:

1. Порядок составления локальной сметы на общестроительные работы по единичным расценкам
2. Правила размещения на СГП механизмов и временных зданий.
3. Внедрение рационального режима труда и отдыха повысилась производительность труда на 1.3%. Определить снижение затрат труда при норме 250 чел.дней.

Задание 28

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5., У.5.,У.7., У.8.,У.16., У.20., 3.1., 3.4.,3.19., 3.21.,3.22.

Текст задания:

1. Формирование договорной цены в строительстве
2. Правила размещения на СГП дорог и складских зон.
3. Определить время оперативной работы, если известно, что время работы по заданию 4 час. 10 мин., а чтение чертежей заняло 15 мин.

Задание 29

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О.6.,У.5., У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1.,3.7.,3.9., 3.18., 3.21.,3.22,3.23,,3.30.

Текст задания:

1. Проектирование временного водоснабжения.
2. Назначение эскиза №1 и эскиза №2 в составе градостроительного заключения
3. Определить прямые затраты и сметную стоимость штукатурных работ, если: Затраты на оплату труда – 190 тыс.руб.

Израсходовано раствора цементного 200 м³ по цене 456 руб. за 1м³.

Эксплуатация машин и механизмов составила 250 тыс.руб.

Норма накладных расходов 116%, плановых накоплений – 12%.

Норма дополнительных затрат в зимнее время -2%.

Задание 30

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.5.,П.О.6, У.5.,У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.7., 3.8., 3.9., 3.19., 3.22.,3.23,3.24.,3.30.

Текст задания:

1. Проектирование временного электроснабжения.
2. Норма производительности машин и нормы времени рабочих.
3. Определить сметную стоимость ресурсным методом устройства 342 м³ ленточного фундамента бетонного.

Задание 31

Проверяемые результаты обучения: П.О.2., П.О.4.,П.О.5.,П.О.6, У.7., У.8., У.14,У.15,У.18,У.20., 3.1., 3.19., 3.22.,3.23.,3.24., 3.28., 3.29.,3.30.

Текст задания:

1. Органы надзора и контроля за строительством.
2. Единичные расценки, их состав и разновидности
3. Определить размер зарплаты по аккордному наряду с учетом премии, если сумма зарплаты по аккордному наряду 95000 руб. размер премии 2%. Нормативное время работы 220 чел. час., фактически отработанное время 185 чел. час.

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

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

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

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ 02. «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Производственная практика ПП02.02	ПК 2.1,2.2,2.3.,2.4.ОК1,6,8,П.О.1,П.О.2,03.04,05,06. У.5,6,10,12,13,16,17,18,19.20
Виды работ: 1. Организация подготовительных работ на строительной площадке; 2. Организация строительно-монтажных работ; 3. Организация работ по реконструкции строительных объектов; 4. Выполнение подготовительных работ на строительной площадке; 5. Выполнение строительно-монтажных работ; 6. Выполнение работ по реконструкции строительных объектов; 7. Определение объемов выполняемых работ; 8. Определение объемов материальных ресурсов, подлежащих списанию; 9. Выполнение работ по учету выполняемых работ; 10. Учет материальных ресурсов;	ПК 2.1,2.2,2.3.,2.4.ОК1,6,8,П.О.1,П.О.2,03.04,05,06. У.5,6,10,12,13,16,17,18,19.20

11. Контроль качества выполняемых подготовительных работ, строительномонтажных работ и работ по реконструкции строительных объектов. 12. Составление отчета о прохождении практики.	
Оформление отчета по практике.	
Защита отчета по практике.	

Форма аттестационного листа

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

ФИО _____,

обучающийся(аяся) по профессии специальности СПО 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

успешно прошел (а) производственную практику по профессиональному модулю ПМ 02. **«Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»**

в объеме _____ час.с «__»._____.20__ г. по «__»._____.20__ г.

В организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики	Количество часов	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
1. Организация подготовительных работ на строительной площадке; 2. Организация строительно-монтажных работ; 3. Организация работ по реконструкции строительных объектов; 4. Выполнение подготовительных работ на строительной площадке; 5. Выполнение строительно-монтажных работ; 6. Выполнение работ по реконструкции строительных объектов;	72	Знать правила техники безопасности и охраны труда при организации работ на строительной площадке. Уметь организовать выполнение подготовительных работ на строительной площадке Уметь производить организацию выполнения СМР, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
7. Определение объемов выполняемых работ; 8. Определение объемов материальных ресурсов, подлежащих списанию; 9. Выполнение работ по учету выполняемых работ; 10. Учет материальных ресурсов; 11. Контроль качества выполняемых подготовительных работ, строительно-монтажных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	108	Уметь осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
Оформление отчета по практике.		Систематизация, обработка собранного материала . Выводы по результатам проделанной работы
Защита отчета по практике.		Обсуждение отчетов в виде «Круглого стола»

Дата «__».__.20__

Подпись руководителя практики

Подпись ответственного лица организации

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

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 **«Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»** по специальности СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Проверяемые результаты обучения:

Профессиональные компетенции:

ПК 1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.

ПК 4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.

Общие компетенции:

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля:

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

по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Экзамен включает: _____ Защиту портфолио_

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

5.2. Защита портфолио

Тип портфолио : смешанный тип портфолио

(творческие работы, проекты, рефераты, документы, грамоты, приказы об участии в конкурсах, внеклассных мероприятиях, соревнованиях)

Состав портфолио:

1. Титульный лист (ФИО, год рождения)
 2. Сводные ведомости оценок выполнения экзаменационных заданий по каждой дисциплине МДК.
 3. Аттестационный лист выполнения практических и лабораторных работ.
 4. Аттестационный лист по производственной практике.
 5. Дневник производственной практики.
 6. Творческие работы (рефераты, проекты, презентации).
 7. Сводная ведомость достижений обучающегося (участие в конкурсах профессионального мастерства, внеклассных мероприятиях, соревнованиях, выставках и т.п.)
- Грамоты, дипломы, свидетельства, демонстрирующие высокую результативность ВПД.

5.3. Критерии оценки

Оценка портфолио

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1.	-читать генеральный план; -читать геологическую карту и разрезы;	да
	-читать разбивочные чертежи; -осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;	да
	- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;	да
ПК 2.2	-вести исполнительную документацию на объекте;	да
	-составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;	да
	-осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;	да
ПК 2.3	-обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов -осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;	да
	-вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;	да
ПК 2.4	- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий - разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	да

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

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
«Выполнение технологических процессов на объекте капитального
строительства»**

ФИО _____

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

освоил(а) программу профессионального модуля :«**Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**»

в объеме _____ час. с «__».____.20__ г. по «__».____.20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля (если предусмотрено учебным планом).

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства.	Дифференцированный зачет	
МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов	Дифференцированный зачет	
Производственная практика ПП.02.02.	Дифференцированный зачет	
ПМ.02	Защита портфолио	

Дата ____ . ____ .20____ Подписи членов экзаменационной комиссии

Литература для обучающегося:

Основные источники

1. Синявский, И.А. Проектно-сметное дело: учебник. / И.А. Синявский, Н.И. Манешина. – 6-е изд., стер – М.: Академия, 2021. – 448 с.
2. Юдина, А.Ф. Монтаж металлических и железобетонных конструкций: учебник. / А.Ф. Юдина. – М.: Академия, 2019. – 320 с.
3. Юдина, А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений: учеб. пособие. / А.Ф. Юдина. – М.: Академия, 2022. – 336 с.
4. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник. / А.Ф. Юдина. – М.: Академия, 2023. – 368 с.

Дополнительные источники

1. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2019. – 368 с.
2. Волков, Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник. / Д.П. Волков, В.Я. Крикун. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 480 с.
3. Гасилов, В.В. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. / В.В. Гасилов. – М.: Академия, 2011. –
4. Сетков, В.И. Строительные конструкции. / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. – М.: ИД «Риор», 2006. –
5. Сетков, В.И. Строительство. Введение в специальность: учеб. пособие. / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. – М.: Академия, 2009. – 176 с.
6. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: учебник. / Г.К. Соколов. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 528 с.
7. Сухачев, А.А. Охрана труда в строительстве. / А.А. Сухачев. – М.: КноРус, 2019. –

Нормативно-правовые источники:

1. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80. Зарегистрированы Минюстом России 9 августа 2001 № 2862
2. ЕНиР Сборник Е20 Выпуск 1 Ремонтно-строительные работы. Здания и промышленные сооружения. Издан: Постановление Госстроя СССР от 05.12.86 N 43 - 207 стр. (с изменениями от 09.01.89 и от 18.12.1990)
3. ЕНиР Сборник Е25 Такелажные работы. Издан: Постановление Госстроя СССР от 05.12.86 N 43 - 88 стр. (с изменениями от 18.12.1990).
4. ЕНиР Сборник Е3 Каменные работы. Издан: Постановление Госстроя России от 05.12.86 N 43 - 40 стр. (с изменениями от 28.09.1989)
5. НПРМ Сборник 06 НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ Устройство бетонных и железобетонных конструкций монолитных Сборник 06 БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ Издан: Министерство строительства РФ 1993 - 176 стр.
6. НПРМ Сборник 07 НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ Сборник 07. МОНТАЖ БЕТОННЫХ И

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СБОРНЫХ. Издан: Министерство строительства РФ 1993 - 184 стр.

- 7 НПРМ Сборник 08 НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ Сборник 08. КОНСТРУКЦИИ ИЗ КИРПИЧА И БЛОКОВ. Издан: Министерство строительства РФ 1993 - 90 стр.
- 8 НПРМ Сборник 08 Дополнение 1 НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ. Дополнение 1 к сборнику 08. Конструкции из кирпича и блоков. Утепление стен. Издан: УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ в действие письмом Госстроя России от 10.04.01 ь НЗ-1778/10 - 59 стр.
- 9 ГЭСН-2001 Сборник 6 Бетонные и железобетонные конструкции монолитные (с изменением 2002)
- 10 ГЭСН-2001 Сборник 7 Бетонные и железобетонные конструкции сборные (с изменением 2002)
- 11 ГЭСН-2001 Сборник 8 Конструкции из кирпича и блоков (с изменением 2002)