

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 02.03.2026 15:56:28

Уникальный идентификатор

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**  
**Новоуральский технологический институт**  
**(колледж НТИ НИЯУ МИФИ)**

---

Цикловая методическая комиссия  
промышленного и гражданского строительства

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 2 от 30 марта 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ**  
**КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования  
(базовый уровень)

специальность 08.02.01  
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения  
на базе основного общего образования

Новоуральск 2023

РАССМОТРЕНО:  
на заседании цикловой методической  
комиссии промышленного и  
гражданского строительства  
Протокол № 1/03 от 23.03.2023

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, примерной основной образовательной программы части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования в очной форме обучения, действующим учебным планом.

Программа промежуточной аттестации профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» – Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2023.

## АННОТАЦИЯ

Программа промежуточной аттестации профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» предназначена студентам специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» очной формы получения образования, обучающихся на базе основного общего образования. В программе промежуточной аттестации указаны: общие положения, место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, перечень формируемых компетенций, контролируемое содержание обучения, фонды тестовых задания для проведения промежуточной аттестации, карточки эталонных ответов к фондам тестовых заданий критерии оценки результатов обучения, заключительные положения, информационное обеспечение обучения. В Приложении А приведена переводная для интерпретации результатов выполнения тест-задания.

Разработчик: Тимофеева Т.И. преподаватель ЦМК ПГС НТИ НИЯУ МИФИ

## Содержание

<b>1. Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1 Комплект оценочных средств.	4
1.2 Задачи промежуточной аттестации	4
1.3 Объём времени на проведение промежуточной аттестации.	4
1.4 Метод контроля.	4
1.5 Вид контроля.	4
<b>2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:.</b>	<b>4</b>
<b>3. Цели и задачи учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>4. Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО</b>	<b>7</b>
<b>5. Контролируемое содержание обучения</b>	<b>7</b>
<b>6. Фонд тестовых заданий</b>	<b>8</b>
6.1 Фонд тестовых заданий по междисциплинарному курсу профессионального модуля МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства.	8
6.2 Фонд тестовых заданий по междисциплинарному курсу профессионального модуля МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.	19
<b>7. Критерии оценки результатов обучения</b>	<b>26</b>
<b>8. Заключительные положения</b>	<b>26</b>
<b>9. Информационное обеспечение обучения</b>	<b>26</b>
9.1 Печатные издания	27
9.2 Электронные издания (электронные ресурсы)	27
9.3 Дополнительные источники:	29
<b>Приложение А</b>	<b>30</b>
Переводная шкала для интерпретации результатов выполнения тест-задания по разделу	
6.1	30
Переводная шкала для интерпретации результатов выполнения тест-задания по разделу	
6.2	30

## **1. Общие положения**

1.1 Комплект оценочных средств (далее – Комплект) разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2), зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г.), примерной основной образовательной программы части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования в очной форме обучения, действующим учебным планом. Цель проведения промежуточной аттестации: оценка уровня освоения умений, усвоения знаний обучающимися во время теоретического обучения, практических занятий, в ходе внеаудиторной самостоятельной работы в рамках раздела профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства».

### 1.2 Задачи промежуточной аттестации:

– определение степени освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций, изучаемых во время теоретического обучения, практических занятий, в ходе внеаудиторной самостоятельной работы;

– формирование готовности обучающихся самостоятельно применять усвоенные знания и умения;

– проверка уровня соответствия подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО к результатам освоения профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства».

### 1.3 Объём времени на проведение промежуточной аттестации.

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» на проведение промежуточной аттестации отведено 2 часа.

### 1.4 Метод контроля: письменный.

### 1.5 Вид контроля: ответы на тест-задания.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины** – требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– читать генеральный план;

- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции с требованиями проектно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ, вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать эффективную приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с материально-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- определять объемы выполняемых работ;
- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных
- производственных процессов;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительскую документацию
- (исполнительные схемы, акты на скрытые работы и т. д.) с использованием информационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;

- основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- основные принципы организации и подготовки территории;
- технические возможности и использования строительных машин и оборудования;
- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим сетям;
- основы электроснабжения строительной площадки;
- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о деталях строительных машин, об их общем устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- современную методическую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- особенности работы конструкций;
- правила по безопасному ведению работ и защите окружающей среды, правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов, допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;

- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительного-монтажных работ;
- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов, необходимых для приемки объектов в эксплуатацию;
- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

#### **4. Перечень формируемых компетенций** в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Общие компетенции (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации. и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 06. 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;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **5. Контролируемое содержание обучения**

- ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;
- ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
- ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

## **6. Фонд тестовых заданий**

6.1 Фонд тестовых заданий по междисциплинарному курсу профессионального модуля МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства.

1. Выбрать правильный ответ

**Геодезическая разбивочная основа создается в целях:**

- 1.1 обеспечения разбивочной сети;
- 1.2 обеспечения разбивочных осей здания;
- 1.3 обеспечения необходимости исходными данными геодезических построений и измерений, выполняемых на всех стадиях строительства;
- 1.4 обеспечения плановой разбивочной сети.

2. Выбрать правильный ответ:

**При расчистке территории в подготовительный период контролируется:**

- 2.1 вынос проекта в натуру;
- 2.2 вынос проекта в натуру, производство работ по вырубке деревьев и кустарника, кочевке
- 2.3 пней и уборке камней, сохранению плодородного слоя почвы, сносу строений, инженерных сетей и коммуникаций, засыпке им котлованов и траншей, уборке и планировке территорий;
- 2.4 границы участков строительной площадки;
- 2.5 расчистка и подготовка территории к благоустройству.

3. Выбрать правильный ответ

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

- 3.1 по данным стандартных изысканий;
- 3.2 по дополнительным инженерным изысканиям;
- 3.3 по материалам Геофонда;
- 3.4 по материалам контрольного бурения;
- 3.5 выставочным материалам.

4. Выбрать правильный ответ

**Частью чего являются строительные генеральные планы:**

- 4.1 технологических карт;
- 4.2 карт трудовых процессов;
- 4.3 проектов организации строительства и производства работ;
- 4.4 архитектурно – строительных чертежей.

5. Выбрать правильный ответ

**При строительстве объекта по очередям стройгенплан разрабатывается:**

- 5.1 только на первую очередь строительства;

5.2 на первую очередь строительства, но с учетом полного окончания строительства;

5.3 на все очереди строительства;

5.4 по требованию заказчика.

6. Выбрать правильный ответ

**Процедура рассмотрения стройгенплана включает:**

6.1 только согласование;

6.2 только экспертизу;

6.3 только утверждение;

6.4 согласование, экспертизу и утверждение вместе взятые.

7. Выбрать правильный ответ

**Кто утверждает стройгенплан (СГП), разработанный в составе ПОС:**

7.1 подрядчик;

7.2 проектировщик;

7.3 заказчик;

7.4 субподрядчик.

8. Выбрать правильный ответ

**Какое должно быть расстояние между выступающими частями крана и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2 м от уровня земли:**

8.1 0,7 м;

8.2 0,5 м;

8.3 1,2 м;

8.4 1 м.

9. Выбрать правильный ответ

**Требуемые параметры при монтаже или подаче груза следует определять относительно:**

9.1 габаритов крана,

9.2 положения крюка крана;

9.3 оси поворота стрелы крана;

9.4 высоты элемента.

10. Выбрать правильный ответ

**К какой группе относятся следующие помещения: гардеробная, столовая, умывальная, сушильная, медпункт:**

10.1 административные;

10.2 производственные;

10.3 санитарно-бытовые;

10.4 вспомогательные.

11. Выбрать правильный ответ

**К недостаткам временных сборно-разборных зданий следует отнести:**

11.1 значительные по сравнению с контейнерными и передвижными зданиями затраты труда и времени на сборку и демонтаж;

11.2 высокую стоимость;

11.3 недостаточные габариты;

11.4 сложность в эксплуатации.

12. Выбрать правильный ответ

**К какому классу сооружений относятся складские помещения:**

12.1 к классу временных объектов строительства;

12.2 к классу постоянных объектов строительства;

12.3 объектов благоустройства;

12.4 подсобным сооружениям.

13. Выбрать правильный ответ

**Назовите три главных параметра для подбора башенного крана:**

13.1 грузоподъемность крана;

13.2 вылет стрелы;

13.3 габариты крана;

13.4 высота подъема крюка.

14. Выбрать правильный ответ

**Монтажный цикл элемента состоит из следующих работ:**

14.1 транспортировка элемента;

14.2 строповка, подъем и установка конструкции;

14.3 временная выверка и закрепление конструкции;

14.4 окончательная выверка и закрепление.

15. Выбрать правильный ответ

**Какого размера должны быть проходы между штабелями:**

15.1 0,5 м;

15.2 1,0 м;

15.3 1,5 м.

15.4 2.0м.

16. Выбрать правильный ответ

**На каком расстоянии от дороги должен находиться склад:**

16.1 0,5 м;

16.2 1,0 м;

16.3 1,5 м;

16.4 2,0 м.

17. Выбрать правильный ответ

**Оконные и дверные коробки, как правило, хранятся:**

17.1 под навесами;

17.2 в отапливаемых помещениях;

17.3 на открытых площадках;

17.4 в специальных складах.

18. Выбрать правильный ответ

**Расчет потребности в энергетических ресурсах и воде производится на основе календарного плана строительства для периода:**

18.1 с наиболее интенсивным потреблением;

18.2 с наименее интенсивным потреблением;

18.3 со средним потреблением;

18.4 в зависимости от условий.

19. Выбрать правильный ответ

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

19.1 общестроительные;

19.2 специальные;

19.3 вспомогательные;

19.4 транспортные.

20. Выбрать правильный ответ

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

20.1 двойку;

20.2 тройку;

- 20.3 пятёрку;
- 20.4 шестёрку.

21. Выбрать правильный ответ

**При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следуют, назначают звено:**

- 21.1 двойку;
- 21.2 тройку;
- 21.3 пятёрку;
- 21.4 шестёрку.

22. Выбрать правильный ответ

**При кладке стен толщиной 2÷2,5 кирпича нужно назначать звено:**

- 22.1 двойку;
- 22.2 тройку;
- 22.3 пятёрку;
- 22.4 шестёрку.

23. Выбрать правильный ответ

**Индустриальная и широко применяющиеся теплоизоляция для изоляции горячих и холодных поверхностей:**

- 23.1 из фольги и минваты;
- 23.2 из сборных изделий;
- 23.3 из минваты;
- 23.4 из пенополистирола.

24. Выбрать правильный ответ

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

- 24.1 воздуха;
- 24.2 температуры;
- 24.3 влаги;
- 24.4 воды.

25. Выбрать правильный ответ

**Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:**

- 25.1 сушки изолируемой поверхности и огрунтовки;
- 25.2 сушки изолируемой поверхности;
- 25.3 огрунтовки;
- 25.4 окраски.

26. Выбрать правильный ответ

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

- 26.1 общестроительными;
- 26.2 монтажными;
- 26.3 специальными;
- 26.4 заготовительными.

27. Выбрать правильный ответ

**Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы (согласно СНиП 12-03-2001)**

- 27.1 0,8м;
- 27.2 1,0м;
- 27.3 1,2м;
- 27.4 1,5м.

28. Выбрать правильный ответ

**Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?**

- 28.1 по согласованию с проектной организацией;
- 28.2 по согласованию с заказчиком и проектной организацией;
- 28.3 по согласованию с заказчиком;
- 28.4 по решению подрядчика.

29. Выбрать правильный ответ

**Качество выполнения СМР оценивается:**

- 29.1 визуально;
- 29.2 разработкой проектно-сметной документацией;
- 29.3 качеством применяемых материалов и изделий;
- 29.4 качеством выполняемых работ.

30. Выбрать правильный ответ

**Бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте должны иметь прочность:**

- 30.1 не ниже 50%;
- 30.2 не ниже 70%;
- 30.3 не ниже 80%;
- 30.4 не ниже 100%.

31. Выбрать правильный ответ

**В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке:**

- 31.1 снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70% прочности;
- 31.2 снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50% прочности;
- 31.3 снятие опалубки следует производить после её предварительного отрыва от бетона;
- 31.4 в зависимости от бетонируемой конструкции.

32. Выбрать правильный ответ

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

- 32.1 горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм;
- 32.2 горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм;
- 32.3 горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм;
- 32.4 не нормируется.

33. Выбрать правильный ответ

**Требования, предъявляемые к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций:**

- 33.1 следует отбирать не менее одной пробы за смену;
- 33.2 следует отбирать не менее одной пробы в сутки;
- 33.3 следует отбирать не менее одной пробы в неделю;
- 33.4 не менее одной пробы за три дня.

34. Выбрать правильный ответ

**Периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении:**

- 34.1 не реже одного раза в смену в течение 15 мин. после выгрузки смеси из смесителя;
- 34.2 не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя;
- 34.3 не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя;
- 34.4 в начале укладки в опалубку.

35. Выбрать правильный ответ

**Выемки шириной до 3 м и длиной, превышающей ширину, называют**

- 35.1 канавой;
- 35.2 траншеей;
- 35.3 подземными выработками;
- 35.4 котлованом.

36. Выбрать правильный ответ

**Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 м:**

- 36.1 по усмотрению заказчика;
- 36.2 заменить;
- 36.3 усилить согласно проекту;
- 36.4 усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100мм или заменить.

37. Выбрать правильный ответ

**Правильность кладки по высоте проверяют каждые:**

- 37.1 2 м;
- 37.2 2,5 м;
- 37.3 1 м;
- 37.4 3м.

38. Выбрать правильный ответ

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

- 38.1 штучные;
- 38.2 мелкоштучные;
- 38.3 кусковые, сыпучие и пылевидные;
- 38.4 вязкие и жидкие.

39. Выбрать правильный ответ

**Компактные грузоподъемные устройства, подвешиваемые на опорах**

- 39.1 домкрат;
- 39.2 тали;
- 39.3 копры;
- 39.4 лебедки.

40. Выбрать правильный ответ

**Под оштукатуривание стены швы снаружи не заполняют раствором на глубину:**

- 40.1 5-10 мм;
- 40.2 10-15 мм;
- 40.3 15-20 мм;
- 40.4 12-16мм.

41. Выбрать правильный ответ

**Тяговые средства на железнодорожном транспорте:**

- 41.1 трактор, бронетранспортер;
- 41.2 автомобиль, автосамосвал;
- 41.3 паровоз, электровоз, тепловоз;
- 41.4 конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.

42. Выбрать правильный ответ

**Автопоезд состоит:**

- 42.1 из тягача и прицепных звеньев в виде прицепов и полуприцепов;
- 42.2 из автомашины с самосвальным устройством;

42.3 из автомашины со стреловым краном;

42.4 из паровоза и вагонов.

43. Выбрать правильный ответ

**Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:**

43.1 1 м;

43.2 3.5 м;

43.3 3 м;

43.4 12 м.

44. Выбрать правильный ответ

**Качество заполнения швов проверяют по высоте этажа:**

44.1 3 раза;

44.2 2 раза;

44.3 1 раз;

44.4 4 раза.

45. Выбрать правильный ответ

**Толщину швов кладки проверяют через:**

45.1 3-4 ряда;

45.2 5-6 рядов;

45.3 6-7 рядов;

45.4 8-10 рядов.

46. Выбрать правильный ответ

**Недостатки древесины:**

46.1 лёгкость;

46.2 низкая теплопроводность;

46.3 коробление;

46.4 гниение.

47. Выбрать правильный ответ

**Стандартная длина брёвен:**

47.1 3 м;

47.2 2 м;

47.3 7 м;

47.4 5м.

48. Выбрать правильный ответ

**Ствол диаметра в верхнем сечении более 12 см:**

48.1 жердь;

48.2 подтоварник;

48.3 бревно;

48.4 лежень.

49. Выбрать правильный ответ

**При естественной сушке пиломатериал выдерживают:**

49.1 3 суток;

49.2 10 суток;

49.3 1,5 месяца;

49.4 3 месяца.

50. Выбрать правильный ответ

**Трудной для разработки глины называют:**

50.1 тяжёлой;

50.2 ломовой;

50.3 жирной;

50.4 мергель.

51. Выбрать правильный ответ

**Нахождение в местах производства погрузо-разгрузочных работ не допускается:**

51.1 немаркированной и поврежденной тары;

51.2 автомобильного крана;

51.3 транспортных средств;

51.4 строповочных приспособлений.

52. Выбрать правильный ответ

**Для повышения трещиностойкости железобетонные сваи подвергают:**

52.1 предварительному напряжению;

52.2 пробной забивки;

52.3 установлению арматурного каркаса.

52.4 лабораторному испытанию.

53. Выбрать правильный ответ

**Максимальная масса кирпича составляет:**

53.1 4 кг;

53.2 4.5 кг;

53.3 3.5 кг;

53.4 5 кг.

54. Выбрать правильный ответ

**Размеры кирпичных столбов бывают:**

54.1 380х380мм;

54.2 510х510мм;

54.3 450х450мм;

54.4 640х640мм.

55. Выбрать правильный ответ

**Машины служащие для перевозки жидких вяжущих материалов в разогретом состоянии**

55.1 самосвалы;

55.2 автогудронаторы;

55.3 тракторы;

55.4 бетоновозы.

56. Выбрать правильный ответ

**К внутриплощадочным работам относят:**

56.1 расчистка и осушение территории сноса строений;

56.2 подводка к стройплощадке дорог и коммуникаций;

56.3 обеспечение строителей временной жилой площадью;

56.4 устройство складов.

57. Выбрать правильный ответ

**По своему строению грунты делят на:**

57.1 цементированные (скальные), не цементированные;

57.2 тяжелые;

57.3 жирные, легко разрабатываемые;

57.4 легкие.

58. Выбрать правильный ответ

**Укажите границы опасных зон по действию опасных факторов вблизи строящегося здания без учёта наибольшего габарита предмета в случае его падения со здания высотой 20м согласно СНиП 12-03-2001:**

58.1 3м;

58.2 4м;

58.3 5м;

58.4 6м.

59. Выбрать правильный ответ

**По отношению к строительной площадке и строительным объектам различают горизонтальный транспорт:**

59.1 внешний;

59.2 внутрипостроечный;

59.3 поточный;

59.4 выходной;

59.5 операционный;

59.6 ведомственный;

59.7 объектный;

59.8 противопожарный.

60. Выбрать правильный ответ

**Для перевозки строительных грузов используются:**

60.1 кондукторы;

60.2 опалубки;

60.3 расчалки;

60.4 клинья;

60.5 железнодорожные составы;

60.6 групповые кондукторы;

60.7 водный транспорт;

60.8 автомобильный транспорт.

61. Выбрать правильный ответ

**Способы транспортирования строительных грузов:**

61.1 лобовом положении;

61.2 горизонтальном положении;

61.3 торцевом положении;

61.4 боковом положении;

61.5 вертикальном положении;

61.6 с одной стороны по ходу движения.

62. Выбрать правильный ответ

**Основные критерии, по которым оценивают транспортные средства:**

62.1 эстетические;

62.2 эргонометрические;

62.3 технические;

62.4 технологические;

62.5 экономические;

62.6 геометрические;

62.7 химические;

62.8 временные.

63. Выбрать правильный ответ

**К характеристикам грунтов относятся:**

63.1 Угол естественного откоса, твердость, сыпучесть;

63.2 Каменистость, сыпучесть, твердость;

63.3 Угол естественного откоса, трудность разработки, сцепление.

64. Выбрать правильный ответ

**Свойства и качество грунта влияет на:**

64.1 размеры приямков;

64.2 трудоемкость разработки;

64.3 глубину котлована;

64.4 технические условия;

64.5 ширину траншеи.

65. Выбрать правильный ответ

**К грунтам относятся:**

65.1 растительный грунт;

65.2 известняк;

65.3 поташ;

65.4 песок;

65.5 цемент;

65.6 суглинок;

65.7 керамзит;

65.8 гипс.

66. Выбрать правильный ответ

**Искусственные способы закрепления грунта:**

66.1 цементация;

66.2 силикатизация;

66.3 бетонирование;

66.4 инъектирование;

66.5 водопонижение;

66.6 глинизация;

66.7 при помощи свай;

66.8 битумизация.

67. Выбрать правильный ответ

**Основные технологические параметры одноковшового экскаватора:**

67.1 вместимость ковша;

67.2 скорость копания;

67.3 глубина копания;

67.4 малая энергоемкость;

67.5 бесшумность;

67.6 высота погрузки;

67.7 комфортность;

67.8 универсальность.

68. Выбрать правильный ответ

**Искусственные каменные материалы подразделяются на:**

68.1 известняк;

68.2 ракушечник;

68.3 керамический и силикатный кирпич;

68.4 туф;

68.5 керамические и силикатные камни;

68.6 песчаник;

68.7 камни бетонные стеновые правильной формы;

68.8 булыжник.

69. Выбрать правильный ответ

**При применении правил резки кладки учитывают то обстоятельство, что:**

69.1 камни хорошо сопротивляются только сжимающим усилиям;

69.2 камни хорошо сопротивляются ударным и сжимающим усилиям;

69.3 камни хорошо сопротивляются только ударным усилиям.

70. Выбрать правильный ответ

**Система перевязки швов:**

70.1 цепная;

70.2 бутовая;

70.3 под «залив»;

- 70.4 многорядная;
- 70.5 бутобетонная;
- 70.6 под лопатку;
- 70.7 прямоугольными сетками.

71. Выбрать правильный ответ

**При ведении каменной кладки проверяется:**

71.1 вертикальность поверхностей, горизонтальность кладки, толщина и расшивка швов;

71.2 правильность закладки угла, вертикальность поверхностей, выступ раствора, толщина швов;

71.3 правильность закладки угла, вертикальность поверхностей, горизонтальность кладки, толщина швов.

72. Выбрать правильный ответ

**Особенности бетонирования в зимних условиях:**

72.1 тепловая обработка бетонной смеси, уложенная в опалубку;

72.2 бетон необходимо увлажнять;

72.3 защита забетонированных конструкций от охлаждения теплоизоляцией;

72.4 бетонная смесь укладывается слоями;

72.5 бетонирование в тепляках;

72.6 разравнивание осуществляют вибраторами;

72.7 доставка бетона до начала схватывания;

72.8 состав бетонной смеси должен корректироваться.

73. Выбрать правильный ответ

**Такелажные приспособления, предназначенные для строповки конструкций:**

73.1 порталы;

73.2 шевры;

73.3 автокары;

73.4 стропы;

73.5 нории;

73.6 траверса;

73.7 козловые краны;

73.8 захваты.

Карточка эталонных ответов к фонду тестовых заданий по разделу 6.1

№ вопроса	Эталон	№ вопроса	Эталон
1	1.2 1.3	38	38.1
2	2.2	39	39.2
3	3.1	40	40.2
4	4.3	41	41.3
5	5.3	42	42.1
6	6.4	43	43.2
7	7.3	44	44.1
8	8.4	45	45.2
9	9.1	46	46.3 46.4
10	10.3	47	47.1
11	11.1	48	48.1
12	12.1	49	49.3
13	13.1 13.2 13.4	50	50.2
14	14.2 14.3 14.4	51	51.1
15	15.2	52	52.1

16	16.2	53	53.2
17	17.1	54	54.1 54.2 54.4
18	18.1	55	55.2
19	19.2	56	56.1
20	20.1	57	57.1
21	21.2	58	58.2
22	22.3	59	59.1 59.2 59.7
23	23.1	60	60.5 60.7 60.8
24	24.3	61	61.2 61.5
25	25.1	62	62.3 62.4 62.5
26	26.2	63	63.1
27	27.1	64	64.2
28	28.2	65	65.1 65.4 65.6
29	29.2 29.3 29.4	66	66.1 66.2 66.8
30	30.3	67	67.1 67.3 67.6
31	31.3	68	68.3 68.5 68.7
32	32.2	69	69.1
33	33.3	70	70.1 70.4
34	34.1	71	71.3
35	35.2	72	72.1 72.3 72.5
36	36.2	73	73.4 73.6 73.8
37	37.1		

6.2 Фонд тестовых заданий по междисциплинарному курсу профессионального модуля МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.

1 Выбрать правильный ответ

**Как осуществляется текущий контроль в организации?**

- С помощью системы обратной связи м/у руководящей и руководимой системами;
- 1.1 путем заслушивания работников организации на производственных совещаниях;
  - 1.2 путем наблюдения за работой работников;
  - 1.3 путем докладов на сборах и совещаниях;
  - 1.4 сообщение вышестоящей структурой.

2 Выбрать правильный ответ

**Контроль - это:**

- 2.1 вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации;
- 2.2 вид человеческой деятельности;
- 2.3 наблюдение за работой персонала организации;
- 2.4 наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий.

3 Выбрать правильный ответ

**Принимая котлованы и траншеи, проверяют:**

- 3.1 уплотнение грунтов и устройство грунтовых подушек;
- 3.2 соответствие их размеров проекту;
- 3.3 качество грунта в основании;
- 3.4 правильность установки ограждения.

4 Выбрать правильный ответ

**За процессом бетонирования контроль осуществляет:**

- 4.1 начальник участка;
- 4.2 строительная лаборатория;

4.3 непосредственные исполнители;

4.4 заказчик.

5 Выбрать правильный ответ

**На качество бетонирования влияют следующие факторы:**

5.1 температура материалов;

5.2 тонкость помола цемента;

5.3 точность дозирования составляющих;

5.4 количество вредных глинистых и пылеватых частиц.

6 Выбрать правильный ответ

**Отклонение поверхностей и углов кладки от вертикали допускают**

6.1 не более 15 мм на этаж;

6.2 не более 10 мм на этаж;

6.3 не более 30 мм на всю высоту здания;

6.4 не более 20 мм на всю высоту здания.

7 Выбрать правильный ответ

**Отклонение рядов кладки от горизонтали на 10 м длины должно быть**

7.1 не более 15 мм;

7.2 не более 10мм;

7.3 не более 5 мм;

7.4 не более 30мм.

8 Выбрать правильный ответ

**Монтаж подземной части здания можно начинать только после**

8.1 приемки котлована или траншеи;

8.2 проверки соответствия качества грунта основания данным проекта;

8.3 разметки котлована;

8.4 анализа качества грунта.

9 Выбрать правильный ответ

**Монтаж фундаментных блоков начинают**

9.1 с укладки их на углах здания;

9.2 с укладки их по центру здания;

9.3 с укладки их по центру наружной стены;

9.4 с укладки их по центру пролета.

10 Выбрать правильный ответ

**Монтаж надземной части здания начинают только после**

10.1 укладки фундамента;

10.2 выполнения бетонных работ;

10.3 выполнения каменных работ;

10.4 завершения работ нулевого цикла.

11 Выбрать правильный ответ

**Смонтированные конструкции одного этажа до начала монтажных работ на следующем этаже:**

11.1 подлежат сдаче;

11.2 подлежат контролю;

11.3 подлежат осмотру;

11.4 подлежат замеру.

12 Выбрать правильный ответ

**К выполнению работ по контролю качества сварных соединений допускаются:**

12.1 заказчик;

12.2 контролеры, прошедшие специальную подготовку;

12.3 мастер участка;

12.4 бригадир.

13 Выбрать правильный ответ

**Отступление от требований проекта должно быть согласовано**

13.1 с прорабом;

13.2 с мастером;

13.3 с проектной организацией;

13.4 с лабораторией.

14 Выбрать правильный ответ

**В какие сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций:**

14.1 ежедневно;

14.2 периодически;

14.3 один раз в квартал.

15 Выбрать правильный ответ

**14. При контроле и приёмке строительных работ проверяют:**

15.1 общий журнал работ;

15.2 журналы по отдельным видам работ;

15.3 и то, и другое.

16 Выбрать правильный ответ

**Какие органы имеют право проведения государственного строительного контроля?**

16.1 Госархстройнадзор области;

16.2 Госархстройнадзор города;

16.3 Госархстройнадзор России

17 Выбрать правильный ответ

**Организации выполняющие СМР обязаны обеспечить доступ на стройку работников Госархстройнадзора:**

17.1 только по договору;

17.2 только по разрешению;

17.3 беспрепятственно.

18 Выбрать правильный ответ

**Порядок осуществления геодезического контроля в строительстве здания:**

18.1 создание разбивочной основы для строительства;

18.2 создания службы управления геодезией;

18.3 создание нормативных документов.

19 Выбрать правильный ответ

**Контроль качества строительных материалов поступающих на строительную площадку проводится:**

19.1 выборочной проверкой;

19.2 сплошной проверкой;

19.3 и то, и другое.

20 Выбрать правильный ответ

**Перемычки считают по штукам:**

20.1 по толщине кладки;

20.2 по ширине проёма;

20.3 по длине проёма.

21 Выбрать правильный ответ

**Технический надзор заказчика осуществляется:**

21.1 в течение периода монтажных работ;

21.2 в течение всего периода строительства;

21.3 в течение периода специальных видов работ.

22 Выбрать правильный ответ

**Представитель инспекции технического надзора заказчика обязан:**

- 22.1 знать и проверять движение рабочих по календарному плану;
- 22.2 знать кадровую политику подрядчика;
- 22.3 знать проект и руководящие документы строительства.

23 Выбрать правильный ответ

**Чтобы предотвратить процесс гниения древесины, её**

- 23.1 пропитывают антисептиками и тщательно просушивают;
- 23.2 периодически орошают водой;
- 23.3 обрабатывают открытым огнём;
- 23.4 тщательно закрывают пароизоляционным материалом.

24 Выбрать правильный ответ

**Выберите работу, которую считают скрытой и на которую оформляют акт освидетельствования скрытых работ:**

- 24.1 монтаж ферм;
- 24.2 гидроизоляция фундаментов;
- 24.3 монтаж окон;
- 24.4 устройство монолитных фундаментов.

25 Выбрать правильный ответ

**Выберите работу, которую считают скрытой и на которую оформляют акт освидетельствования скрытых работ:**

- 25.1 анкеровка плит перекрытий и покрытий;
- 25.2 монтаж плит перекрытий;
- 25.3 устройство кирпичной кладки;
- 25.4 облицовка цоколя.

26 Выбрать правильный ответ

**Выберите работу, которую считают скрытой и на которую оформляют акт освидетельствования скрытых работ:**

- 26.1 каменные работы;
- 26.2 устройство звукоизоляции полов;
- 26.3 монтаж балок;
- 26.4 декоративная штукатурка стен.

27 Выбрать правильный ответ

**Выберите работу, которую считают скрытой и на которую оформляют акт освидетельствования скрытых работ:**

- 27.1 устройство искусственных оснований под фундаменты;
- 27.2 облицовка цоколя природным камнем;
- 27.3 монтаж плит перекрытия;
- 27.4 устройство каменной кладки.

28 Выбрать правильный ответ

**Рулонные кровли выполняют двухслойными при уклоне**

- 28.1 более 15%;
- 28.2 8-15%;
- 28.3 до 8 %;
- 28.4 до 5%.

29 Выбрать правильный ответ

**Объём работ по оклейке обоев считают:**

- 29.1 в квадратных метрах;
- 29.2 в погонных метрах;
- 29.3 по высоте помещения.

30 Выбрать правильный ответ

**Из природных камней неправильной формы выполняют кладку**

- 30.1 многоярусную;
- 30.2 бутовую и бутобетонную;
- 30.3 кирпичную и бетонную;
- 30.4 впустошовку.

31 Выбрать правильный ответ

**Защита древесины от огня осуществляется при помощи:**

- 31.1 антипиренов;
- 31.2 инсектицидов;
- 31.3 антисептиков;
- 31.4 воды.

32 Выбрать правильный ответ

**Дайте определение разрезки каменной кладки:**

- 32.1 процесс деления кирпича молотком – кирочкой на половинки, три четверти и т.д.;
- 32.2 способ укладки камней в конструкцию;
  - 32.3 расшивка швов;
  - 32.4 кладка стен с уступами.

33 Выбрать правильный ответ

**Максимальная температура использования в работе битумных мастик:**

- 33.1 не регламентируется;
- 33.2 не выше 80°C;
- 33.3 не выше 180°C;
- 33.4 не выше 270°C.

34 Выбрать правильный ответ

**При приёмке работ внешний вид пола, рисунок, цвет, равномерность окраски и степень заполнения швов оценивают**

- 34.1 визуально;
- 34.2 ультразвуковым методом;
- 34.3 вырубкой;
- 34.4 простукиванием;

35 Выбрать правильный ответ

**Акты освидетельствования скрытых работ составляются в двух экземплярах:**

- 35.1 для застройщика (заказчика) и лица, осуществляющего строительство;
- 35.2 для подрядчика и главного инженера;
- 35.3 для заказчика и проектировщика;
- 35.4 для технадзора и для государственной комиссиию

36 Выбрать правильный ответ

**Приёмку материалов и конструкций осуществляют**

- 36.1 прорабы, мастера, кладовщики строительных складов;
- 36.2 представители подрядных организаций;
- 36.3 представители технадзора заказчика;
- 36.4 главный инженер.

37 Выбрать правильный ответ

**Назовите, чем осуществляется защита древесины от насекомых-древоточцев:**

- 37.1 антипиренами;
- 37.2 инсектицидами;
- 37.3 антисептиками;
- 37.4 водой.

38 Выбрать правильный ответ

**Нивелирование — это:**

- 38.1 определение разности высот двух и более точек земной поверхности относительно условного уровня, то есть определение превышения;
- 38.2 измерение горизонтальных и вертикальных углов;
- 38.3 определение отклонений от горизонтальности поверхности;
- 38.4 определение отклонений от вертикальности поверхности.

39 Выбрать правильный ответ

**Когда осуществляется геодезический контроль?**

- 39.1 непосредственно в ходе строительных работ;
- 39.2 после окончания строительных работ;
- 39.3 до начала строительных работ;
- 39.4 по мере необходимости.

40 Выбрать правильный ответ

**Что включает в себя многоступенчатая система контроля строительства?**

- 40.1 входной контроль качества материалов, конструкций и оборудования;
- 40.2 приёмочный контроль долговечности и надёжности здания;
- 40.3 операционный контроль экономичности.

41 Выбрать правильный ответ

**Материалы, изделия и конструкции для строительства поставляют:**

- 41.1 предприятия складского хозяйства;
- 41.2 предприятия строительной индустрии;
- 41.3 предприятия поставщиков.

42 Выбрать правильный ответ

**Пакетирование кирпича производят:**

- 42.1 в контейнерах;
- 42.2 в пакетах;
- 42.3 россыпью;
- 42.4 на поддонах.

43 Выбрать правильный ответ

**Соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2.**

<b>Виды контроля качества:</b>	<b>Определение вида контроля:</b>
1) визуальный;	а) определение фактических размеров конструкций, монтажных узлов, с использованием нивелиров, теодолитов, мерных линеек, рулеток; б) определение качества конструкций, узлов, частей здания, которые доступны для обозрения; г) определение прочностных, влажностных и деформационных характеристик материалов; в) определение основных характеристик физико-механических свойств материалов, без их повреждения
2) соблюдение линейных размеров;	
3) метод разрушающий;	
4) метод неразрушающий.	

44 Выбрать правильный ответ

**Соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2.**

<b>Виды входного контроля:</b>	<b>Кем проводится контроль?</b>
1) операционный контроль;	а) административно-техническим персоналом строительной организации;
2) приемочный контроль;	

3) инспекционный контроль;	б) на стройке непосредственными исполнителями работ;
4) внутренний контроль;	в) заказчиком по заказу, которого ведется строительство;
5) внешний контроль.	г) комиссией с целью проверки готовности к эксплуатации в соответствие с назначением;
	д) Государственной строительной инспекцией, Госархстройнадзором.

45 Выбрать правильный ответ

**Определите объём штукатурных работ:** Площадь квадратного помещения 9 м<sup>2</sup>  
Высота помещения равна 3 м

45.1 40 м<sup>2</sup>;

45.2 30 м<sup>2</sup>;

45.3 36 м<sup>2</sup>;

46 Выбрать правильный ответ

**Определите объём уложенного асфальта:** Периметр здания 28 м. Ширина отмостки 1,2 м. Толщина уложенного асфальта 50 мм

46.1 2,3 м<sup>3</sup>;

46.2 1,68 м<sup>3</sup>;

46.3 1,9 м<sup>3</sup>;

47 Выбрать правильный ответ

**Сколько перемычек уложится в 1 м<sup>3</sup>?:** Ширина перемычки 250 мм; Высота перемычки 200 мм; Длина перемычки 1000 мм;

47.1 22 штуки;

47.2 20 штук;

47.3 25 штук;

48 Вставить пропущенное слово

**Работа технического надзора заканчивается после полного решения всех вопросов по вводу объекта в эксплуатацию и закрытию .....**

49 Вставить пропущенное слово

**Авторский надзор осуществляется на основании ..... заключённого заказчиком.**

50 Вставить пропущенное слово

**Авторский надзор проводится ..... организацией.**

51 Вставить пропущенное слово

**Авторский надзор введён с целью улучшения качества и снижения .....**

52 Вставить пропущенное слово

**Брак в строительстве возникает вследствие некачественных проектных разработок или отступлений от .....**

Карточка эталонных ответов к фонду тестовых заданий по разделу 6.1

№ вопроса	Эталон	№ вопроса	Эталон
1	1.1	27	27.1
2	2.1	28	28.2
3	3.2 3.3	29	29.1

4	4.2 4.3	30	30.2
5	5.1	31	31.1
6	6.2	32	32.2
7	7.1	33	33.3
8	8.1	34	34.1
9	9.1	35	35.1
10	10.1	36	36.1
11	11.1	37	37.2
12	12.2	38	38.1
13	13.3	39	39.1
14	14.1	40	40.1
15	15.3	41	41.2
16	16.3	42	42.4.
17	17.3	43	1 б) 2 а) 3 г) 4 в)
18	18.1	44	1 а) 2 г) 3 д) 4 б) 5 в)
19	19.3	45	45.3
20	20.1	46	46.2
21	21.2	47	47.2.
22	22.3	48	финансирования
23	23.1	49	договора
24	24.2	50	проектной
25	25.1	51	стоимости строительства
26	26.2	52	проектных решений

## 7. Критерии оценки результатов обучения

Оценивание результатов обучения производится по пятибалльной системе. Допустимые формы оценок: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Для интерпретации результатов тестирования используется переводная шкала, с помощью которой результаты теста преобразуют в оценку знаний студентов по пятибалльной системе. Переводная шкала приведена в Приложении А.

## 8. Заключительные положения

Отметки, полученные обучающимися в ходе промежуточной аттестации, заносятся преподавателем в ведомость и журнал учебных занятий.

Положительная отметка, полученная обучающимся в ходе промежуточной аттестации, заносится преподавателем в зачетную книжку обучающегося, кроме «2» (неудовлетворительно).

Обучающийся, получивший отметку «2» (неудовлетворительно) по результатам промежуточной аттестации может быть допущен к пересдаче в сроки, установленные НТИ НИЯУ МИФИ.

## 9. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

## 9.1 Печатные издания

1. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования / – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 528с.
2. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: учебник / — М.: ИНФРА-М, 2018 — 208 с.
3. Строительные машины: Учебник / Доценко А.И., Дронов В.Г. - М.: НИЦ ИНФРА - М, 2018 - 533 с.
4. Технология бетонных работ: Учебное пособие / Стаценко А.С., - 3-е изд., испр. - М: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 224 с.
5. Кровельные работы: учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих - М.: Альфа - М: ИНФРА-М, 2016 - 304с
6. Столярно-плотничные работы: учеб. пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько — М.: Альфа - М: ИНФРА-М, 2016. — 334 с.
7. Ивилян И.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие для СПО / 4-е изд. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 256с.
8. Петрова И.В. Основы технологии отделочных строительных работ: учебник / 2-е изд., стер. - ИЦ «Академия», 2018. - 192с.
9. Прекрасная Е.П. Технология малярных работ: учебник / – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 320с.
10. Черноус Г.Г. Технология штукатурных работ: учебник для СПО / - 5-е изд. - ИЦ «Академия», 2017. – 240с.
11. Максимова М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 330с.

## 9.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Автоматизация технологических процессов и инженерных систем [Электронный ресурс]: сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры "Автоматизация инженерно-строительных технологий" / В.А. Завьялов [и др.] — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 96 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16402.html>
2. Зорина, М.А. Разработка технологических карт [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 48 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20508.html>

3. Лебедев, В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>
4. Николенко, Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11447.html>
5. Разработка и построение графиков строительных работ [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60806.html>
6. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций / Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851.html>
7. Рыжевская М.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс]: учебник / Электрон. текстовые данные - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67685.html>
8. Рыжевская М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 292 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67754.html>
9. Рязанова Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58831.html>
10. Стаценко А.С. Технология каменных работ в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2010. — 255 с. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20150.html>

11. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74387.html>

### 9.3 Дополнительные источники:

1. Батиенков В.Т. Технология и организация строительства. Управление качеством в вопросах и ответах / – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 400с. – (Среднее профессиональное образование)

2. Данилкин М.С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие / – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 505с.: ил.

3. Данилов Н.Н. Технология и организация строительного производства: учеб. для техникумов / – М.: Стройиздат, 1988. – 752с.: ил.

4. Зимин М.П. Технология и организация строительного производства: учебник / Госстрой России. Московский колледж градостроительства и предпринимательства. – М.: НПК «Интелвак», 2001. – 672с.

5. Лукин А.А. Технология каменных работ: учебное пособие / 4-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.

6. Степанов Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: учебное пособие / 6-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 336с.

7. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. Вузов / – 4-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2008. – 446с.

8. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: в 2ч.: учеб. для строит. вузов / – М.: «Высшая школа», 2002. – 392с.

9. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве учебник / - 2-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.

Переводная шкала для интерпретации результатов выполнения тест-задания по разделу 6.1

Максимальное количество баллов 103

<b>% ошибочных ответов</b>	<b>Количество ошибочных ответов тест-задания</b>	<b>Количество верных ответов тест-задания</b>	<b>Интерпретация результатов тестирования по 5-ой системе</b>
до 10%	не более 10	не менее 93	5
от 11% до 30%	от 11... до 31	от 92... до 72	4
от 31% до 51%	от 32... до 52	от 71... до 51	3
более 50%	53 и более...	50 и менее	2

Переводная шкала для интерпретации результатов выполнения тест-задания по разделу 6.2

Максимальное количество баллов 61

<b>% ошибочных ответов</b>	<b>Количество ошибочных ответов тест-задания</b>	<b>Количество верных ответов тест-задания</b>	<b>Интерпретация результатов тестирования по 5-ой системе</b>
до 10%	не более 6	не менее 55	5
от 11% до 30%	от 7... до 18	от 54... до 43	4
от 31% до 51%	от 19... до 30	от 42... до 31	3
более 50%	31 и более...	30 и менее	2