

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Витальевич

Должность: директор филиала

Дата подписания: 2024.05.27 10:04

Уникальный идентификатор:

2539477a8ec1706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### «МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Штукатур»

(код и наименование дисциплины)

Уровень  
профессионального  
образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная  
программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Квалификация  
выпускника

Техник

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала обучения

2024

Чебоксары, 2024

Методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплины МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Штукатур обучающимися по специальности: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства

Методические указания одобрены на заседании кафедры строительного производства (протокол № 9, от 18.05.2024).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Штукатур предназначены для обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Результатом освоения дисциплины является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП СПО в целом.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено выполнение обучающимися практических занятий.

Цель изучения курса – знать производство строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; освоение теоретических основ методов выполнения отдельных технологических процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Цель работ – углубление, расширение и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях по данной дисциплине.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию федеральных государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Они должны охватывать весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина и вся подготовка специалиста.

Обучение может осуществляться в различных формах – лекциях, практических занятиях и др. При этом важная роль в процессе обучения обучающегося – специалиста в строительстве отводится его самостоятельной работе.

Практические знания обучающиеся приобретают на практических занятиях. Путем практических занятий проверяются результаты самостоятельной подготовки и происходит оценка знаний. Все это позволяет обучающимся закрепить, углубить, уточнить полученную из соответствующих источников информацию для выполнения штукатурных работ.

Таким образом, основная задача практических занятий по курсу - научить обучающихся выполнять штукатурные работы.

Текущий контроль: опрос и тестирование.

Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

Формы и методы учебной работы: лекции, практические занятия; тесты.

Критериями оценки результатов практических работ является:

- умение применять на практике нормативную документацию;

- самостоятельное выполнение различных видов штукатурок;
- составление и оформление исполнительной документации;
- применение нормативных источников при разрешении практических ситуаций.

*Практические занятия направлены на формирование компетенций:*

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

Всего на практические занятия – 18 часов по очной форме обучения , 4 часа по заочной форме обучения.

## 1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Практическое занятие по теме 1.1.

Технология выполнения штукатурных работ

**Форма работы:** решение практических вопросов дисциплины, устный опрос, тестирование

**Цель:** сформировать представление об основных технологиях штукатурных работ

**Количество часов:** 9 часа

**Коды формируемых компетенций:** ПК 2.2

Устный опрос:

1. В каких случаях делается штукатурка по сетке?
2. Для чего нужна штукатурная сетка?
3. Какая штукатурка быстрее сохнет – гипсовая или цементная?
4. Какая штукатурка используется в санузлах?
5. Что сначала – стяжка пола или штукатурка стен?
6. Как проверить вертикальность стен, чтобы определить требуемую толщину штукатурного слоя?
7. Как подготовить к штукатурке стены, обшитые деревянными досками?
8. Как проверить качество штукатурных работ?
9. Какие бывают специальные штукатурки?
10. Состав терразитовой штукатурки?
11. Какую штукатурку называют акустической?
12. Какой штукатуркой лучше штукатурить – гипсовой или цементной?
13. Если не получается выровнять стены одним слоем штукатурки, то через какое время можно наносить каждый последующий слой?
14. Какие методы нанесения слоев штукатурки существуют?
15. Что из себя представляют маяки для штукатурки и как они крепятся?
16. Технология штукатурных работ состоит из следующих этапов:
17. Какие приспособления применяют для отделки фасадов?
18. Какие работы относятся к отделочным работам?
19. Предназначение обычной штукатурки.
20. Обычные штукатурки в зависимости от тщательности выполнения подразделяют на три категории:

**Критерии оценивания:**

Оценка «5» - выставляется обучающимся, освоившим все предусмотренные профессиональные и общие компетенции, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение

применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4» - выставляется обучающимся, овладевшим общими и профессиональными компетенциями, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» - выставляется обучающимся, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких обучающихся сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.

Оценка «2» - выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, если общие и профессиональные компетенции не сформированы, виды профессиональной деятельности не освоены, если не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

### **Тестирование:**

1. Подготовительные работы перед оштукатуриванием?
  - 1) очистка от пыли и грязи
  - 2) соскоблить поверхность
  - 3) намочить поверхность
  - 4) нанести грунтовку
  
2. Как наносятся отдельные слои штукатурки?
  - 1) чем ровнее поверхность, тем тоньше накладывается штукатурный слой
  - 2) за один прием штукатурки толщиной 20мм.
  - 3) за один прием штукатурки толщиной 25мм.
  - 4) за один прием штукатурки толщиной 30мм.
  
3. Указать наибольшее количество слоев нанесения штукатурки?

- 1) в пять
- 2) в три
- 3) в один слой
- 4) в два

4. Виды штукатурки по назначению:

- 1) обычная, специальная, декоративная
- 2) однослойная, многослойная
- 3) простая, улучшенная, высококачественная

5. Из сколько слоев состоит улучшенная штукатурка:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

6. Средняя суммарная толщина всех слоев простой штукатурки:

- 1) 15 мм
- 2) 12 мм
- 3) 20 мм

7. Инструменты для нанесения раствора на поверхности:

- 1) правило, отвес, уровень
- 2) молоток, зубило, ковш
- 3) кельма, сокол, полутерки

8. Чем разравнивают штукатурку?

- 1) полутерком
- 2) щеткой
- 3) стальные пластинки
- 4) кистью

9. Толщина слоя накрывки:

- 1) 9 мм
- 2) 5 мм
- 3) 2 мм

10. Какой процесс выполняют после затирки:

- 1) грунтование
- 2) заглаживание
- 3) оштукатуривание

11. Один из видов затирки:

- 1) вкруговую
- 2) прямо
- 3) быстро

12. Один из видов затирки:

- 1) медленно
- 2) вразгонку
- 3) прямо

13. Способы нанесения раствора на потолок:

- 1) через голову, над собой, от себя
- 2) вокруг себя, от себя, на себя
- 3) на себя, от себя

14. Тонкость помола цемента влияют на:

- 1) сроки схватывание
- 2) морозостойкость
- 3) водопотребление

15. Какой вид штукатурки применяется при оштукатуривание в музеях:

- 1) высококачественная
- 2) простая
- 3) улучшенная

#### **Критерии оценивания:**

Оценка «5» - не менее 80% правильных ответов;

Оценка «4» - 65-79% правильных ответов;

Оценка «3» - 50-64% правильных ответов;

Оценка «2» - менее 50% правильных ответов.

### **Практическое занятие по теме 1.2. Подготовка поверхностей под оштукатуривание**

**Форма работы:** решение практических вопросов дисциплины

**Цель:** сформировать представление о подготовительных работах при оштукатуривании поверхностей

**Количество часов:** 9 часа

**Коды формируемых компетенций:** ПК 2.2

#### **Устный опрос:**

1. Что такое штукатурка?
2. Штукатурку классифицируют:
3. По назначению штукатурка подразделяется
4. По видам вяжущих штукатурка подразделяется
5. По сложности выполнения штукатурка подразделяется
6. Из каких слоев будет состоять штукатурка
7. Средняя суммарная толщина всех слоев штукатурки.
8. Из каких рабочих процессов состоит процесс оштукатуривания поверхности?
9. Подготовка поверхностей к оштукатуриванию
10. Подготовка поверхностей к оштукатуриванию при высококачественной штукатурке и при нанесении раствора механизированным способом.
11. Для чего перед оштукатуриванием поверхности увлажняют?
12. Порядок нанесения слоев штукатурки.
13. Для чего нужны штукатурные станции и установки?
14. Какие функции выполняют специальные штукатурки?
15. Для отделки каких поверхностей применяют декоративные штукатурки?

16. Обычные штукатурки в зависимости от тщательности выполнения подразделяют на три категории:
17. Применяемые для оштукатуривания растворы должны обладать следующими свойствами:
18. Что такое сухая штукатурка?
19. В каких случаях делается штукатурка по сетке?
20. Для чего нужна штукатурная сетка?

#### **Критерии оценивания:**

Оценка «5» - выставляется обучающимся, освоившим все предусмотренные профессиональные и общие компетенции, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4» - выставляется обучающимся, овладевшим общими и профессиональными компетенциями, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» - выставляется обучающимся, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких обучающихся сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.

Оценка «2» - выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, если общие и профессиональные компетенции не сформированы, виды профессиональной деятельности не освоены, если не могут продолжить

обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

### Тестирование:

1. Какая марка раствора применяется при оштукатуривании стен:
  - 1) не ниже 50
  - 2) не ниже 150
  - 3) не ниже 100
  
2. Основной наполнитель для штукатурных растворов:
  - 1) глина
  - 2) гипс
  - 3) песок
  
3. Важнейший фактор, определяющий качество штукатурки:
  - 1) толщина слоя
  - 2) вид поверхности
  - 3) прочное сцепление
  
4. Раствор для оштукатуривания только сухих помещений:
  - 1) известковый
  - 2) цементно–известковый
  - 3) известково-гипсовый
  
5. По бетонным и кирпичным поверхностям можно выполнить тонкослойную штукатурку, при толщине намета (обрызг, грунт):
  - 1) 12 мм
  - 2) 7 мм
  - 3) 10 мм
  
6. Инструмент, который применяют для провешивания поверхностей и проверки их вертикальностей:
  - 1) отвес
  - 2) правило
  - 3) уровень
  
7. Наружный угол, в местах сопряжения двух стен:
  - 1) фаска
  - 2) усенок
  - 3) лузг
  
8. Улучшенная штукатурка состоит:
  - 1) из обрызга, грунта
  - 2) из гипсового теста, с добовкой цемента и кварцевого песка
  - 3) из обрызга, грунта и накрывочного слоя
  
9. Инструмент для вытягивания тяг:
  - 1) краскопульт
  - 2) шаблон
  - 3) валик

10. С чего начинают ремонт штукатурки?
- 1) отбивают негодную штукатурку
  - 2) расчищают отдельные места
  - 3) наносят штукатурку
  - 4) готовят раствор
11. Что предпринять при штукатурке дверных и оконных откосов?
- 1) упор косяка
  - 2) закрытое положение дверного блока.
  - 3) открытое положение дверного блока
  - 4) натянуть сетку
12. Ширина настилов на лесах и подмостях для штукатурных работ должна быть не менее:
- 1) 1,5 м
  - 2) 1 м
  - 3) 2 м
13. Какое оборудование применяется для приготовления штукатурного раствора?
- 1) бетономешалка
  - 2) дробилка
  - 3) распылитель
  - 4) ковш
14. Что собой представляет раствор для штукатурных работ?
- 5) смесь вяжущих веществ с мелким заполнителем и чистой водой
  - 6) смесь песка с глиной
  - 7) смесь цемента с глиной
  - 8) смесь песка с чистой водой
15. Какими движениями производят затирку поверхности?
- 1) круговыми движениям по часовой стрелке
  - 2) кругообразными движениями против часовой стрелки
  - 3) волнообразно
  - 4) продольно

**Критерии оценивания:**

Оценка «5» - не менее 80% правильных ответов;

Оценка «4» - 65-79% правильных ответов;

Оценка «3» - 50-64% правильных ответов;

Оценка «2» - менее 50% правильных ответов.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **2.1. Методические рекомендации по подготовке к устному опросу**

Одним из основных способов проверки и оценки знаний обучающихся по дисциплине является устный опрос, проводимый на практических занятиях. Устный опрос является формой текущего контроля и проводится индивидуально.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному занятию занимает немного времени в зависимости от сложности темы и особенностей организации обучающимся своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ обучающегося на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ обучающегося должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

## **2.2. Методические рекомендации по решению практической задачи**

Указанное задание предназначено в первую очередь для того, чтобы научить обучающихся понимать смысл задач и применять нормативные источники к конкретным задачам.

Основная цель раздела – получение практических навыков решения конкретных задач и примеров по изучаемым в курсе разделам дисциплины. Решение предлагаемых в методических рекомендациях заданий является средством текущего контроля приобретенных в течение семестра при самостоятельной работе знаний и навыков студентов, а также необходимо для самооценки студентами их подготовленности по каждой теме.

Изложение решения задач должно быть кратким, не загромождено текстовыми формулировками используемых утверждений и определений; простые преобразования и арифметические выкладки пояснять не следует. Степень подробности изложения решений задач должна соответствовать степени подробности решения примеров в соответствующих разделах теоретических материалов. Ключевые идеи решения следует обосновывать ссылкой на использованные утверждения и приводить номера соответствующих формул.

## **2.3. Методические указания по выполнению тестовых заданий**

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному

анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующая форма тестовых заданий: задания закрытой формы.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов 1.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве правильного ответа выбрать один индекс (цифровое либо буквенное обозначение).

Заданий, где правильный вариант отсутствует, в тесте не предусмотрено.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Критерии оценки выполненных обучающимся тестов представлены выше.

### **3. Информационное обеспечение реализации программы**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы среднего профессионального образования;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

### **3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687>
2. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531216>

3. Логанина, В. И. Архитектурно-дизайнерское материаловедение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Логанина, С. Н. Кислицына. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18694-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

### Периодика

Промышленное и гражданское строительство: научный журнал - URL: [www.pgs1923.ru](http://www.pgs1923.ru). 6 0. Э91622 - Текст : электронный

### 3.3.2. Электронные издания

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, рассчитанный прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самых больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных скан-копий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU <a href="http://www.i-stroy.ru/">http://www.i-stroy.ru/</a>	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНИПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС <a href="http://www.know-house.ru">http://www.know-house.ru</a>	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование, бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей. ГОСТы, СНИПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ