

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Витальевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 27.05.2024
Уникальный идентификатор:
2539477a8ec1706dc9c1164bc411eb6d3c4ab06

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

(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.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов 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.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов 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; 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 строительной отрасли отводится его самостоятельной работе.

Однако кроме теоретических знаний, специалисту в строительной отрасли требуются и практические навыки, необходимые каждому специалисту в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

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 необходимую информацию.

Таким образом, основная задача практических занятий по курсу - научить обучающихся применять на практике действующие нормативы в области строительного производства.

Текущий контроль: опрос и тестирование.

Итоговый контроль – зачет.

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

Критериями оценки результатов практических работ является:

- умение применять на практике нормативную документацию;
- самостоятельное составление различных видов проектно-сметных документов;
- составление и оформление исполнительной документации;
- применение нормативных источников при разрешении практических ситуаций.

Практические занятия направлены на формирование компетенций:

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;

Всего на практические занятия – 36 часов по очной форме, 12 часов по заочной форме обучения.

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практическое занятие по теме 1.1.

Организация и выполнение геодезических работ при сопровождении строительства

Форма работы: устный опрос, тестирование

Цель: сформировать представление об основных геодезических работах при сопровождении строительства

Количество часов: 4 часа

Коды формируемых компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

Устный опрос:

1. Подготовительные процессы на строительной площадке разделяются на:
2. Какие работы относятся к внеплощадочным подготовительным процессам
3. Внутриплощадочные работы:
4. Устройство геодезической основы.
5. Что входит в состав геодезической основы?
6. В комплекс работ по расчистке территории строительной площадки включается:
7. Для чего снимают и хранят плодородный слой почвы на строительной площадке?
8. Какие механизмы используют для снятия плодородного слоя почвы, где как должны хранить?
9. Какие механизмы используют для сноса зданий и сооружений на строительной площадке?
10. Чем вызвана необходимость в опережающем выполнении работ по устройству инженерных коммуникаций?
11. В чём заключается особенность подготовки к строительству при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений?
12. Как влияет качество и полнота подготовки строительного производства на совершенствование организации строительства объекта?
13. Что входит в состав работ по подготовке участка строительства?
14. Какие работы можно проводить до получения разрешения на строительство?
15. Сколько длится подготовительный период?

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. Основное назначение «обноски» состоит в:

- 1) ограждении котлована;
- 2) ограждении строительной площадки;
- 3) закрепления на местности осей будущего здания;
- 4) фиксации на местности инженерных сетей и коммуникаций.

2. Совершенствование технологии производства земляных работ идет по пути:

- 1) повышения организационного технологического уровня производства
- 2) путем заполнения трубы водой
- 3) обеспечения безопасного расстояния между сооружением и краном
- 4) повышение грузоподъемности

3. К постоянным земляным сооружениям предназначенных для эксплуатации в течении длительного времени относятся:

- 1) земляное полотно дорог
- 2) траншеи
- 3) котлованы
- 4) временные напорные каналы

4. К временным земляным сооружениям, которые устраивают для выполнения последующих СМР относятся:

- 1) котлованы
- 2) отстойники
- 3) плотины
- 4) дамбы
- 5) каналы

5. Способы осуществления земляных работ, в зависимости от строительных свойств грунта:

- 1) гидромеханическим
- 2) вибрированием
- 3) трамбованием
- 4) штыкованием

6. К грунтам относятся:

- 1) растительный грунт
- 2) известняк
- 3) поташ
- 4) цемент
- 5) керамзит

7. К подготовительным относятся работы:

- 1) по очистке территории
- 2) устройству крепления котлованов и траншей
- 3) устройство набивных свай
- 4) устройство ленточных фундаментов под зданий

8. К вспомогательным относятся работы:

- 1) снятию растительного слоя грунта!
- 2) по водоотливу и водопонижению
- 3) сносу зданий и сооружений
- 4) по очистке территории

9. Основными работами в комплексном процессе по возведению земляных сооружений являются:

- 1) работы по устройству кровли
- 2) работы по заполнению проемов
- 3) разработка и транспортирование грунта
- 4) каменные работы

10. Геодезическая разбивочная основа включает в себя:

- 1) разбивочную сеть
- 2) устройство фундаментов

- 3) работы нулевого цикла
- 4) монтаж каркаса здания

11. В состав внеплощадочных подготовительных работ входят:

- 1) перекладку существующих инженерных сетей
- 2) прокладку подъездных путей к объекту строительства
- 3) устройство временных дорог
- 4) временное ограждение
- 5) обеспечение строительства противопожарным водоснабжением

12. В состав внутриплощадочных подготовительных работ входят:

- 1) прокладку ливневого водостока
- 2) производственные базы строительно-монтажных организаций
- 3) изучение инженерно-геологических свойств грунтов на площадке
- 4) прокладку электропередач
- 5) прокладку линий водоснабжений

13. Геодезическая разбивка строительной площадки включает в себя:

- 1) определение УГВ
- 2) понижение уровня вод
- 3) усиление
- 4) разбивку зданий и сооружений на местности
- 5) инженерная оценка грунтов

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. Строительные машины

Форма работы: устный опрос, тестирование

Цель: сформировать представление о машинах и оборудовании для разработки грунта. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

Устный опрос:

1. Машины и оборудование для земляных работ.
2. Понятия резание и копание грунта.
3. Классификация строительных машин по назначению.
4. Классификация одноковшовых экскаваторов.
5. Какие машины относятся к землеройно-транспортным машинам?
6. Какие работы включают в себя монтажные работы?
7. Что такое общестроительные работы ?
8. Что такое специальные работы?
9. Какие работы относятся к нулевому циклу работ?

10. Какие работы относятся к надземному циклу работ?
11. Какие работы относятся к отделочному циклу?
12. Что даёт повышение уровня механизации и автоматизации строительного-монтажных работ?

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. Какие из разновидностей машин подразделяются на технологические и транспортные?

- 1) энергетические
- 2) рабочие
- 3) информационные
- 4) транспортные

2. Система тел, предназначенная для передачи и преобразования движения одного или нескольких тел в требуемые движения других твердых тел – это:

- 1) машина
- 2) техническая система
- 3) механизм
- 4) деталь

3. Заклепка, шпонка, штифт – к какому типу деталей по конструкции их можно отнести?

- 1) простые
- 2) сложные
- 3) типовые
- 4) ко всем

4. ... — является законченной сборочной единицей, состоит из ряда деталей, имеющих общее функциональное назначение

- 1) сборочная единица
- 2) узел машины
- 3) привод
- 4) электродвигатель

5. По типу двигателя ходовое оборудование подразделяют на:

- 1) гусеничное
- 2) колесное
- 3) шагающее
- 4) все ответы правильные

6. Какое ходовое оборудование характеризуется хорошим сцеплением с грунтом, высокой тяговой способностью, большой опорной поверхностью, низким удельным давлением на грунт?

- 1) гусеничное
- 2) колесное
- 3) рейкоколесное
- 4) шагающее

7. Отношение мощности двигателей машинного парка к среднесписочной численности рабочих занятых на данном строительном объекте – это:

- 1) автоматизация работ
- 2) энерговооруженность строительства
- 3) амортизация оборудования
- 4) конструктивная продуктивность

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

- 1) рабочим
- 2) комплексным

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 2.1. Выполнение строительного-монтажных работ

Форма работы: устный опрос, тестирование

Цель: изучение методов выполнения СМР, общее представление о технологии строительного производства.

Количество часов: 4 часа

Коды формируемых компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

Устный опрос:

1. На какие работы делятся весь комплекс работ, выполняемых при возведения здания?
2. Какие работы включает нулевой цикл?
3. Какие работы включают работы наземного цикла?
4. Какие работы включает отделочный цикл?
5. Какие работы включает специальный цикл?
6. Какие работы составляют самостоятельный цикл?
7. Порядок выполнения наземных работ.
8. Порядок выполнения внутренних общестроительных и специальных работ.
9. Порядок выполнения штукатурных и плиточных работ.
10. Порядок выполнения малярных и обойных работ.
11. Строительство каждого объекта допускается осуществлять только на основе предварительного разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ.
12. Какие работы входят в состав земляных работ?
13. Какие работы входят в состав свайных работ?
14. Какие работы входят в состав каменных работ?
15. Какие работы входят в состав железобетонных и бетонных работ?
16. Какие работы входят в состав монтажных работ?
17. Какие работы входят в состав столярных и плотничных работ?
18. Какие работы входят в состав кровельных работ?
19. Какими методами выполняют штукатурные работы?
20. Выполнение облицовочных работ.
21. Какие работы входят в состав малярных?
22. Первое правило разрезки кладки.
23. Второе правило разрезки кладки.
24. Третье правило разрезки кладки.
25. Монолитные работы.

26. Что такое опалубка, из каких материалов она изготавливается?

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, справляющемся 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.

1. Целью строительного производства является?

1) капитальное строительство

- 2) элементы строительной продукции
- 3) смонтированное оборудование

2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

- 1) от местных условий
- 2) от подготовительного периода
- 3) от основных строительного-монтажных работ

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

- 1) общестроительные,
- 2) специальные,
- 3) вспомогательные,
- 4) транспортные.

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

- 1) СНИП 12-01-2004
- 2) СНИП12-03-2001
- 3) СНИП 12-02-2002

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

- 1) не менее 100мм
- 2) не менее 120мм
- 3) не менее 180 мм
- 4) не менее 200 мм

6.Строительные процессы бывают:

- 1) организационные.
- 2) индивидуальные.
- 3) основные.

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

- 1) стандарты,
- 2) приказы руководителя строительной организации,
- 3) технические регламенты, строительные нормы и правила.
- 4) руководящие документы министерств и ведомств.

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

- 1) рабочим
- 2) комплексным

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

- 1) вприсык.
- 2) в прижим,
- 3) вприсык с подрезкой,

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

- 1) вприсык,
- 2) в прижим,
- 3) вприсык с подрезкой.

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

- 1) двойку.
- 2) тройку,
- 3) пятерку.
- 4) шестерку,

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

- 1) двойку,
- 2) тройку.
- 3) пятерку,
- 4) шестерку.

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

- 1) двойку,
- 2) тройку,
- 3) пятерку.
- 4) шестерку,

14. При организации поточно-конвейерного метода назначают звено?

- 1) двойку,
- 2) тройку,
- 3) пятерку,
- 4) шестерку.

15. Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

- 1) проектной температуры.
- 2) отрицательной температуры,
- 3) до плюсовой температуры,

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 2.2. Ценообразование и проектно-
сметное дело в строительстве**

Форма работы: устный опрос, тестирование

Цель: Составление проектно-сметной документации с использованием базовых цен, виды смет в строительстве

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

Устный опрос:

1. Что такое проектно-сметное дело?
2. Инвестиционный цикл проекта охватывает три основных этапа:
3. Техничко-экономические показатели объектов проектирования для чего используются?
4. Какие методы определения стоимости строительства вы знаете?
5. Виды смет в строительстве.
6. Какие сметные расчеты составляются на строительство каждого отдельного здания и сооружения включают в себя данные из локальных смет и локальных смет?

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. Сметные нормативы это...

- 1) совокупность правовых, методических, нормативных документов, устанавливающих порядок определения стоимости строительства;
- 2) совокупность ресурсов, установленная на принятый измеритель строительных, монтажных работ;
- 3) обобщённое название сметных норм, цен и расценок, объединяемых в отдельные сборники;
- 4) стоимость прямых затрат на измеритель работы.

2. Прямые затраты это...

- 1) затраты на материалы;
- 2) затраты на основную заработную плату;
- 3) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.

3. Первичным документом в сметной документации является...

- 1) локальная смета;
- 2) ведомость объемов работ;
- 3) сводный сметный расчет;
- 4) объектная смета;
- 5) проект.

4. Назначение укрупненных сметных нормативов (УСН)...

- 1) составление локальных смет на здания и сооружения;
- 2) определение сметной прибыли;
- 3) определение сметной стоимости.

5. Базисно-индексный метод это...

- 1) калькулирование в текущих ценах и тарифах;
- 2) исчисление в базисном уровне сметных цен, расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен;
- 3) использование системы текущих индексов.

6. Сводный сметный расчет стоимости строительства определяет...

- 1) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
- 2) размер средств на оборудование;
- 3) стоимость определенного объекта.

7. Территориальные единичные расценки (ТЕР-2001) используются при составлении:

- 1) локальной сметы базисно-индексным методом;
- 2) локальной сметы ресурсно-индексным методом;
- 3) локальной сметы ресурсным методом;

4) объектной сметы.

8. Объектная смета – это:

- 1) сумма данных локальных смет по объекту с группировкой работ и затрат по соответствующим графам сметной стоимости: «строительных работ», «монтажных работ», «оборудования, мебели и инвентаря», «прочих затрат»;
- 2) сумма данных локальных смет по соответствующему объекту: основной заработной плате, материалам, оборудованию и прочим затратам;
- 3) первичный сметный документ, который составлен на здания и сооружения, сети и благоустройство на основе ГЭСН и ПОС.

9. Какие сметы составляются для определения стоимости отдельных видов работ и затрат в составе рабочего проекта или рабочей документации

- 1) локальные сметы;
- 2) объектные сметы;
- 3) сводный сметный расчет;
- 4) калькуляция работ и затрат.

10. Суммарный результат умножения элементов сметной нормы на соответствующие цены ресурсов дают...

- 1) прямые затраты;
- 2) единичную расценку;
- 3) сметную стоимость;
- 4) сметную себестоимость.

11. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости – это:

- 1) метод, в котором приведение в уровень текущих цен осуществляется путем перемножения сметной стоимости по элементам затрат на соответствующий индекс по видам работ;
- 2) сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве;
- 3) определение СМР в текущих ценах на СМР;
- 4) система текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне.

12. Задание на проектирование выдает:

- 1) подрядчик;
- 2) заказчик;
- 3) проектная организация.

13. Рекомендуемые методы определения сметной стоимости:

- 1) ресурсный, базисно-индексный ресурсный, базисно-компенсационный;
- 2) расценочный, ресурсный;
- 3) базисно-индексный, ресурсный, ресурсно-индексный;
- 4) ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, на основе укрупненных сметных нормативов, в том числе данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

14. Сметная стоимость строительно-монтажных работ включает:

- 1) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль;
- 2) прямые затраты, накладные расходы;
- 3) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных

материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
4) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, стоимость прочих затрат.

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, <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

- 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. Учет и контроль технологических процессов в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; ответственный редактор Х. М. Гумба. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16411-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530958>
2. 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>
3. Солдатова, О. Е. Рабочая тетрадь по дисциплине 02.02 «Учет и контроль технологических процессов» специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» : учебное пособие / О. Е. Солдатова. — Сочи : СГУ, 2021. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351365>
4. Кузнецова, Н. С. Строительные материалы. Тесты / Н. С. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 65 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14784-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519702>
5. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516278>
6. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516279>
7. Пшеничный, Г. Н. Строительные материалы и изделия: технология активированных бетонов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Пшеничный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12539-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518268>

8. Щепочкина, Ю. А. Строительные материалы и изделия. Вяжущие вещества / Ю. А. Щепочкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44734-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266687>
9. Широкий, Г. Т. Строительные материалы и изделия : учебное пособие / Г. Т. Широкий, М. А. Бортницкая, А. И. Сидорова. — Минск : РИПО, 2022. — 403 с. — ISBN 978-985-895-048-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334187>
10. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340055>
11. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217394>
12. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310229>
13. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие для СПО / С. А. Стафеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9839-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200423>
14. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46015-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293024>
15. Шипов, А. Е. Архитектура зданий в примерах, задачах, тестах / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова, А. А. Сергиенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46016-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293027>
16. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Основы проектирования производственных конструкций / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-48869-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365891>
17. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). —

- ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513470>
18. Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования / А. И. Хорунжая. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-45587-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276467>
19. Сутягин, В. М. Основы проектирования и оборудование производств полимеров / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков, В. Г. Бондалетов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46251-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303500>
20. Кятов, Н. Х. Проектирование оснований и фундаментов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Х. Кятов, Р. Н. Кятов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15840-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509854>
21. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493382>

Периодика

Промышленное и гражданское строительство: научный журнал - URL: 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.

<p>Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU http://www.i-stroy.ru/</p>	<p>Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНиПы, работа. Свободный доступ</p>
<p>Информационная система по строительству НОУ-ХАУС http://www.know-house.ru</p>	<p>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</p>