**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**«Промышленно-технологический колледж»**

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине ОП.04**

**Основы технологии общестроительных работ**

по профессии:

08.01.07 Мастер общестроительных работ

Фонды оценочных средств для текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Основы технологии общестроительных работ» разработаны дляпрофессии 08.01.07. «Мастер общестроительных работ»в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 683

**Разработчик:**

Кулыгина Е.И.–преподавательТОГАПОУ «Промышленно-технологический колледж».

**1. Общие положения.**

Фонды оценочных средств (ФОС) предназначены для контроля и оценки результатов освоения дисциплины ОП.04 «Основы технологии общестроительных работ».

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и аттестации в форме экзамена во 2 семестре.

ФОС разработаны на основании ФГОС СПО по профессии 08.01.07. «Мастер общестроительных работ», в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы технологии общестроительных работ».

**Паспорт фонда оценочных средств**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
| 1 | Раздел1. Общие сведения о зданиях и сооружениях | ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3;ПК 2.4; ПК 2.6; ПК 2.7;ПК 7.1; ПК 7.2; ПК 7.5OK 1,ОК 2, ОК 3OK 4, ОК 5, ОК 6, OK 7 | Вопросы Контрольная работаРеферат, доклад, сообщениеПрактическая работаТест |
| 2 | Раздел 2. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах | ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3;ПК 2.4; ПК 2.6; ПК 2.7;ПК 7.1; ПК 7.2; ПК 7.5OK 1,ОК 2, ОК 3OK 4, ОК 5, ОК 6OK 7 | Вопросы Контрольная работаРеферат, доклад, сообщениеПрактическая работаТестТворческий проектЭкзамен |

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования**

**Тема 1.***Общие сведения о зданиях и сооружениях*

1. Здания и сооружения, их классификация.
2. Основные конструктивные элементы зданий
3. Конструктивные типы зданий
4. Архитектурно-конструктивные элементы стен
5. Единая модульная система в строительстве
6. Привязка конструкций к осям зданий

**Тема 2.** *Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах*

1. Стандартизация в строительстве

2. Функциональность зданий

3. Безопасность зданий

4. Виды строительно-монтажных работ

5. Сварочные работы в строительстве

6. Строительный процесс и его виды

7. Карты трудовых процессов

8. Технологические карты

9. Приемка и складирование материала и конструкций

10. Паспорта и сертификаты на изделия и материалы

11. Принцип работы по захваткам

12. Строительный рабочий процесс

13. Строительные профессии и специальности

14. Принцип работы по захваткам

15. Строительный рабочий процесс

16. Строительные профессии и специальности

17. Контроль качества строительства

18. Охрана труда, противопожарная защита строек

19. Строительные машины и их классификация

**Критерии оценки:**

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, полно отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка **«хорошо»** хорошо знает основной материал, но отвечает сбивчиво, допускает неточности в технической терминологии и в ответе на дополнительные вопросы;

- оценка **«удовлетворительно»** имеет только основы теоретических знаний о технологии сварочных работ, затрудняется отвечать на дополнительные и уточняющие вопросы;

- оценка **«неудовлетворительно»** имеет неполные знания основного материала, допускает грубые ошибки при ответе, отвечает на дополнительные вопросы не полно.

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе;

- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

**Комплект заданий для контрольной работы**

**Тема 1.** *Общие сведения о зданиях и сооружениях*

**Контрольная работа № 1.**

Вариант 1

1. Дайте названия конструктивным элементам здания



2. Определить нормативный, конструктивный и фактический размер конструктивного элемента, если М = 40М мм, σ = 16 мм, ∆ = 7мм.

3. Что такое бескаркасная система здания, ее виды?

Вариант 2

1. Дайте названия конструктивным элементам здания



2. Определить нормативный, конструктивный и фактический размер конструктивного элемента, если М = 20М мм, σ = 10 мм, ∆ = 5мм.

3. Что такое каркасная система здания, ее виды?

**Тема 2.** *Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах*

**Контрольная работа № 2.**

1. Объясните сущность масштабов линий, горизонтальногопроложения линий.

2. Изложите сущность горизонталей и их свойства.

**Критерии оценки:**

* оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он при выполнении контрольной работы использовал знание материала вопроса, приводил доводы. В контрольной работе студент демонстрировал высокий уровень знания соответствующей темы и творческий подход к обоснованию своей точки зрения;
* оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он в контрольной работе выдвигал собственное мнение, однако отстаивал свою позицию недостаточно аргументировано, а так же если его работа не соответствуют требованиям, предъявляемым к оценке «отлично»;
* оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент при в контрольной работе показал, что имеет хорошие знания темы, однако не имеет собственного мнения, либо не умеет аргументировать его, либо не имеет его, представляет свои доводы неубедительно, не задействует необходимое количество источников по теме;
* оценка **«неудовлетворительно»** оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не имеет необходимого объема знаний по теме и не раскрывает тему контрольной работы.

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он при выполнении контрольной работы выдвигал собственное мнение и отстаивал его, опираясь на аргументированные доводы. При аргументации использовал знание материала вопроса. В контрольной работе студент демонстрировал высокий уровень знания соответствующей темы и творческий подход к обоснованию своей точки зрения;

- оценка **«не зачтено»** «неудовлетворительно» выставляется, если студент не имеет необходимого объема знаний по теме и не раскрывает тему контрольной работы.

**Комплект тестовых заданий**

**Тема 1.** *Общие сведения о зданиях и сооружениях*

ТЕСТ №1

1. Как классифицируют здания по этажности?
2. Как классифицируют здания по назначению?
3. Шаг –расстояние между колоннами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стен
4. Пролет - расстояние между \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стен
5. Если проектный размер равен 6М, а зазор 8 мм, то чему равен конструктивный размер…
6. Если проектный размер равен 5,8М, а зазор 10 мм, то чему равен конструктивный размер…

**Тема 2.** *Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах*

**ТЕСТ №2**

1. Строительная организация, которая сдает объект в эксплуатацию и отвечает перед заказчиком за качество и соответствие здания, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Комплект докумен­тов, определяющий порядок выполнения работ и их ресурсное обес­печение

1)СНиП 3) ППР

2)ПОС 4) Технологические карты

1. Установите соответствие:

а) бескаркасные 1) конструкции, выполняющие и ограждающие и

 несущие функции

б) каркасные 2) конструкции с четким разделением функций

в) блочные 3) из объемных блоков

1. Отбор наилучших объемно-планировочных решений зданий с целью многократного использования в качестве типовых для массового строительства зданий, называется …
2. Какие работы обязательно выполняют при подготовке строительной площадки …
3. Основное назначение опалубки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Под монтажом понимается сборка и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ конструкций в проектное положение с применением грузоподъемных механизмов.
2. Выемки небольшой ширины по сравнению с длиной называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Выемки, ширина которых мало отличается от длины, называют …
4. Как классифицируют фундаменты по величине заглубления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Как классифицируют фундаменты по материалу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Какой толщины делают песчаную подготовку под фундаменты \_\_\_\_ см
7. Размеры кирпича модульного 250×120×\_\_\_\_
8. Размеры кирпича глиняного обыкновенного 250×120×\_\_\_\_\_

**Критерии оценки:**

оценка **«отлично»** выставляется студенту, при выполнении 100% заданий теста

оценка **«хорошо»** выставляется студенту, при выполнении 75% заданий теста

оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, при выполнении 50% заданий теста

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, при выполнении менее 50% заданий теста

**Критерии оценки:**

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, при выполнении 50-100% заданий;

- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, при выполнении менее 50% заданий;

**Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов[[1]](#footnote-2)**

**Тема 2.** *Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах*

**Индивидуальный творческий проект:**

1. Технология строительства домов из несъемной опалубки из пенополистирола

2. Микроцемент – современный строительный материал для ремонта и строительств

**Критерии оценки:**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко изложил в ИТЗ или (ГТЗ) программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он уверенно дает ответ на ИТЗ (или ГТЗ), грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала ответа на ИТЗ (или ГТЗ), но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практической работы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части ответа на ИТЗ (или ГТЗ), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Комплект заданий для выполнения**

**практических и расчетно-графических работ**

**Практические работы:**

**Тема 1.** *Общие сведения о зданиях и сооружениях*

**Практическая работа №1**Выполнение архитектурно- конструктивных элементов стен

**Цель работы:** закрепить знания по определению основных и архитектурных элементах зданий

**Практическая работа №2:** Составление таблицы «Элементы зданий»

**Цель работы:** закрепить знания по определению зависимости элементов зданий

**Практическая работа № 3:**Определение размеров конструктивных элементов здания

**Цель работы:** закрепить знания по определению размеров конструктивных элементов здания

**Практическая работа № 4:** Разработать технологическую карту возведения зданий из каменных конструкций

**Цель работы:** закрепить знания по разработке технологических карт возведения зданий из каменных конструкций

**Тема 2.** *Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах*

**Практическая работа №5:**Схематично изобразить способы складирование материалов и конструкций

**Цель работы:** формировать умения построения профиля местности по заданному направлению

**Практическая работа №6:**Знакомство со СНиПами и ГОСТами

**Цель работы:** формировать умения по работе со СНиПами и ГОСТами

**Практическая работа №7:**Разработка карт трудового процесса

**Цель работы:** формировать умения по разработке карт трудового процесса

**Практическая работа №8:**Определить численный состав бригады

**Цель работы:** формировать умения по определению численного состава бригады

**Практическая работа №9:**Работа с справочником ЕТКС

**Цель работы:** формировать умения по работе со справочником ЕТКС

**Критерии оценки:**

Критерием оценки при защите ПР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями.

Учитываются: обоснованность выбора пакета прикладных программ; корректность формулировки математической модели; использование необходимых распределений.

Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:

1) При решении задачи подробно описана применяемая модель.

2) Указаны используемые распределения случайных величин;

3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»;

4) Квалифицированно описаны полученные результаты.

Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности.

Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2 и 3.

**Темы эссе**

**(рефератов, докладов, сообщений)**

**Тема 1.** *Общие сведения о зданиях и сооружениях*

* 1. Архитектурные элементы зданий
	2. Применение металлических конструкций в зданиях
	3. Стальные конструкции
	4. Типизация и унификация в строительстве
	5. Стандартизация в строительстве

**Тема 2.** *Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах*

* + 1. Трудоемкость
		2. Этапы строительства
		3. Структура управления

**Критерии оценки:**

* оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он в реферате, докладе приводил мнения ученых, выдвигал собственное мнение и отстаивал его, опираясь на аргументированные доводы. При ответе студент должен демонстрировать высокий уровень знания соответствующей темы и творческий подход к обоснованию своей точки зрения;
* оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он в реферате, докладе приводил мнения ученых, выдвигал собственное мнение, однако отстаивал свою позицию недостаточно аргументировано, а так же если его выступления не соответствуют требованиям, предъявляемым к оценке отлично;
* оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент в реферате, докладе показал, что имеет хорошие знания темы, однако не имеет собственного мнения, либо не умеет аргументировать его, либо не имеет его, представляет свои доводы неубедительно, не задействует необходимое количество источников по теме;
* оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не имеет необходимый объем знаний по теме и не раскрыл тему в реферате, докладе.

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он в теме доклада, реферата, эссе полностью раскрыл смысл и содержание темы, не допустил ошибок и неточностей, сделал логичные и правильные выводы, показал способность ориентироваться в учебной и научной литературе по теме доклада, эссе, реферата;

- оценка **«не зачтено»** студенту, если он в теме доклада, реферата, эссе не полностью раскрыл смысл и содержание темы, допустил ошибки и неточности, не сделал логичные и правильные выводы, показал неспособность ориентироваться в учебной и научной литературе по теме доклада, эссе, реферата

**Экзаменационные билеты**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 1**

1. Здания и сооружения, их классификация.

2. Обязанности заказчика и подрядных организаций.

3. Что такое строительная продукция и чем отличается от продукции других отраслей?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 2**

1. Основные конструктивные элементы зданий

2. Подготовительные работы на строительных площадках

3. Сколько установлено квалификационных разрядов в строительном производстве?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 3**

1. Конструктивные типы зданий

2. Приемка и складирование строительных материалов, изделий и конструкций

3. Какие работы относятся к общестроительным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 4**

1. Архитектурно-конструктивные элементы стен

2. Паспорта и сертификаты на строительные изделия и материалы

3. Какие работы относятся к специальным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 5**

1. Единая модульная система в строительстве

2. Нулевой цикл возведения зданий

3. Какие системы оплаты труда существуют в строительном производстве?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 6**

1. Привязка конструкций к осям зданий

2. Надземный цикл возведения зданий

3. Что называют нормой времени?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 7**

1. Стандартизация в строительстве

2. Отделочный цикл возведения зданий

3. Что называют нормой выработки?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 8**

1. Функциональность зданий

2. Специальный цикл возведения зданий

3. Назначение горизонтального транспорта и его виды.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 9**

1. Виды строительно-монтажных работ

2. Строительный рабочий процесс

3. Какие работы относятся к земляным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 10**

1. Сварочные работы в строительстве

2. Строительные профессии и специальности

3. Какие работы относятся к свайным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 11**

1. Каменные работы в строительстве

2. Безопасность зданий

3. Какие работы относятся к каменным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 12**

1. Строительный процесс и его виды

2. Квалификационные разряды рабочих

3. Какие работы относятся к плотничным и столярным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 13**

По дисциплине» «Основы технологии общестроительных работ»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 14**

1. Типовые проекты

2. Техническое нормирование

3. Какие работы относятся к арматурным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 15**

1. Индивидуальные проекты

2. Тарифное нормирование

3. Какие работы относятся к монтажным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 16**

1. Проект организации строительства

2. Специализированные бригады

3. Какие работы относятся к кровельным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 17**

1. Технологические карты

2. Звенья и бригады рабочих

3. Какие работы относятся к отделочным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 18**

1. Проект производства работ

2. Комплексные бригады

3. Какие работы относятся к гидроизоляционным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 19**

1. Карты трудовых процессов

2. Бригада конечной продукции

3. Какие работы относятся к теплоизоляционным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 20**

1. Производственно-техническая документация

2. Охрана труда и противопожарная защита строек

3. Как можно оценить качество выполнения строительно-монтажных работ?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 21**

1. Система нормативных документов

2. Организация и обслуживание рабочих мест

3. Какие работы относятся к заготовительным?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 22**

1. Производственно-техническая документация

2. Контроль качества строительства

3. В чём отличие здания от сооружения?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 23**

1. Организация управления строительства и производства работ

2. Охрана труда, противопожарная защита строек

3. Какие грузоподъемные механизмы применяют при монтаже сборных конструкций?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 24**

1. Виды строительно-монтажных работ

2. Охрана труда, противопожарная защита строек

3. Какие машины применяют для разработки грунта?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 25**

1. Здания и сооружения, их классификация

2. Комплексные бригады

3. Сколько установлено квалификационных разрядов в строительном производстве?

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 26**

1. Основные конструктивные элементы зданий

2. Специализированные бригады

3. Практическое задание

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 27**

1. Виды строительно-монтажных работ

2. Строительный рабочий процесс

3. Практическое задание

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 28**

1. Сварочные работы в строительстве

2. Квалификационные разряды рабочих

3. Практическое задание

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 29**

1. Подготовительные работы на стройках

2. Строительные профессии и специальности

3. Практическое задание

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 30**

1. Архитектурно-конструктивные элементы стен

2. Звенья и бригады рабочих

3. Практическое задание

**Экзаменационные задачи и практические задания**

Задача №1

 Определить нормативный, конструктивный и фактический размер конструктивного элемента, если М = 40М мм, σ = 16 мм, ∆ = 7мм.

Практическое задание №1

 Зарисовать схему рабочего места каменщика

Практическое задание №2

 Опишите порядок организации строительства и производства работ на строительных объектах

Практическое задание №3

 Опишите подготовительные работы, проводимые на строительных объектах

Практическое задание №4

 Объясните циклы и методы организации работ при возведении зданий

Задача №2

 Определить часовую и сменную выработку каменщика, если его нормативное время ***Нвр*** на 1м3 кладки - 1,6 чел.-ч

Задача №3

 Определить нормативную продолжительность работ для объема кладки V = 15м3, если нормативное время ***Нвр*** на 1м3 кладки составляет 1,6 чел.-ч, состав звена 2 человека.

Задача №4

 Определить состав звена монтажников, если трудоемкость рабочих по установке конструкции составляет 5,5 чел-ч и затраты механизма — 1,1 маш.-ч.

Практическое задание №5

 По календарному плану определите продолжительность монтажных работ



Практическое задание №6

 По календарному плану определите продолжительность работ по устройству горизонтальной гидроизоляции



Практическое задание №7



**Критерии оценки:**

**Оценка «5» («отлично»)** соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту,

* усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
* обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

- студент показал знание алгоритма решения задачи или практического задания, умение использовать нормативы и не допустил ошибок в расчетах

**Оценка «4»** («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту,

* обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
* показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

- студент показал знание алгоритма решения задачи или практического задания, умение использовать нормативы, но допустил одну незначительную ошибку в расчетах;

**Оценка «3» («удовлетворительно»)** выставляется студенту,

* обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
* допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- студент в целом знает алгоритм решение задачи или практического задания, но допустил ошибку в выборе норматива или допустил несколько ошибок в расчетах;

**Оценка «2» («неудовлетворительно»)** выставляется студенту,

* обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
* давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

**-** студент не умеет пользоваться нормативной документацией, не знает алгоритма решения задачи или практического задания.

1. [↑](#footnote-ref-2)