

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 21.10.2023 15:09:14

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef98

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Специальность

Форма обучения

ОП. 08 Строительные конструкции и материалы

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

очная

Пятигорск

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений по дисциплине ОП. 08 Строительные конструкции и материалы.

ФОС составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме дифференцированного зачета с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить знания, умения, сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программой дисциплины.

Планируемые результаты освоения (знания и умения) и перечень осваиваемых компетенций (общих и профессиональных) указываются в соответствии с ФГОС, ОП и рабочей программой учебной дисциплины.

умения:

- У.1 выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- У.2 выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- У.3 строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- У.4 выполнять статический расчет;
- У.5 проверять несущую способность конструкций;
- У.6 подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- У.7 выполнять расчеты соединений элементов конструкции

знания:

3.1 виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло – и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;

3.2 конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;

3.3 принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;

3.4 международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в информационное моделирование зданий (BIM - технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);

3.5 виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;

3.6 требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;

3.7 в составе проекта организации строительства, ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудования, методы расчета линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;

3.8 график потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей;

3.9 графическое обозначение материалов и элементов конструкций;

3.10 требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;

3.11 требования к элементам конструкция здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста..

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

1.3. Формы контроля и оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по (учебной) дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1 Контроль и оценка освоения (учебной) дисциплины по темам (разделам)

Элементы учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Методы оценки (заполняется в соответствии с разделом 4 рабочей программы)	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Методы оценки	Проверяемые ПК, ОК, У, З
			Указываются в соответствии с учебным планом	Указываются в соответствии с рабочей программой
Тема 1. Общие сведения		У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5		
Тема 2. Нагрузки и воздействия	Практическое занятие № 1 Подбор строительных конструкций и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 3. Основные строительные конструкции зданий.	Практическое занятие № 2 Выполнение расчетов и проектирование строительных конструкций, оснований	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 4. Конструктивная и расчетная схемы конструкций	Практическое занятие № 3 Построение расчетных схем простейших конструкций балок и колонн	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 5. Правила	Практическое	У1-У7		

построения расчетных схем	занятие № 4 Расчет стальной центральной сжатой колонны	31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 6. Основы расчета строительных конструкций, работающих на сжатие	Практическое занятие № 5 Расчет деревянной центральной сжатой стойки			
Тема 7. Правила конструирования строительных конструкций	Практическое занятие № 6 Расчет железобетонной колонны со случайным эксцентриситетом	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 8. Основы расчета строительных конструкций, работающих на изгиб.	Практическое занятие № 7 Расчет кирпичного центрально сжатого неармированного столба	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 9. Соединения элементов строительных конструкций	Практическое занятие № 8 Расчет стальной балки	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 10. Методика определения внутренних усилий от расчетных нагрузок	Практическое занятие № 9 Расчет деревянной балки	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 11. Условные обозначения на чертежах инженерных сетей и электрооборудования	Практическое занятие № 10 Расчет железобетонной балки. Определить требуемую площадь продольной рабочей арматуры и	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		

	произвести конструирование сечения балки.			
Тема 12. Работа конструкций под нагрузкой.	Практическое занятие № 11 Расчет сварного шва. Определить ширину соединяемых элементов 1 из учета обеспечения прочности стыкового сварного шва.	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 13. Виды соединений для конструкций из различных материалов	Практическое занятие № 12 Расчет соединения на гвоздях. Нагельные и гвоздевые соединения деревянных конструкций	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 14. Стропильные фермы	Практическое занятие № 13 Расчет фермы покрытия. Подбор сечения и расчет сварных выполнить для опорного узла фермы. Подбор сечения и расчет сварных выполнить для промежуточного узла фермы.	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 15. Рамы и арки		У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		
Тема 16. Основания и фундаменты.	Практическое занятие № 14 Расчет сжатого пояса деревянной фермы Проверить прочность сжато-	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		

	изогнутого стержня прямоугольного поперечного сечения.			
Тема 17. Классификация свай, работа свай в грунте.	Практическое занятие № 15 Определение расчетного сопротивления грунта. Определение размеров подшвы фундамента. Расчетное сопротивление грунта основания Промежуточная аттестация в форме экзамена	У1-У7 31-311 ОК 1,-ОК 5 ПК 1.1.- ПК 1.4		

2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки Вопросы к контрольным срезам

Контрольный срез № 1

Вариант 1

1. Нагрузки и воздействия
2. Конструктивная и расчетная схемы конструкций

Вариант 2

1. Основные строительные конструкции зданий.
2. Правила построения расчетных схем

Вариант 3

1. Соединения элементов строительных конструкций
2. Работа конструкций под нагрузкой

Вариант 4

1. Методика определения внутренних усилий от расчетных нагрузок
2. Условные обозначения на чертежах инженерных сетей и электроснабжения

1. Критерии оценивания компетенций

В системе оценки знаний и умений при оценивании устных ответов и письменных работ используются следующие критерии:

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические знания при решении практических задач. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в устной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения письменной работы.

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации и критерии оценки

Приводится перечень теоретических вопросов и практических заданий для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена, перечень вопросов/тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета) и критерии оценки.

Промежуточная аттестации в форме экзамена.

Вопросы к экзамену

1. Основы расчета строительных конструкций и оснований по предельным состояниям
2. Нагрузки и воздействия.
3. Методика подсчета нагрузок
4. Основные строительные конструкции зданий
5. Конструктивная схема конструкций
6. Расчетная схема конструкций
7. Правила построения расчетных схем

8. Основы расчета строительных конструкций, работающих на сжатие
9. Правила конструирования строительных конструкций
10. Основы расчета строительных конструкций, работающих на изгиб
11. Расчет балок.
12. Расчет стальных балок.
13. Расчет прокатной балки.
14. Расчет деревянных балок
15. Соединения элементов строительных конструкций
16. Методика определения внутренних усилий от расчетных нагрузок
17. Работа конструкций под нагрузкой
18. Виды соединений для конструкций из различных материалов
19. Стропильные фермы
20. Рамы
21. Арки
22. Основания и фундаменты.
23. Классификация свай
24. Работа свай в грунте

Критерии оценивания компетенций

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный, в том числе лекционный материал, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «ХОРОШО» выставляется студенту, твердо знающему программный, в том числе лекционный материал, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения). То же относится к освещению практически важных вопросов

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью или поправками экзаменатора.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который не знает значительной части программного, в том числе лекционного материала.