

Компонент ОПОП 08.03.01 Строительство
(профиль промышленное и гражданское строительство)
наименование ОПОП

Б1.О.22
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Основы архитектурно-строительного проектирования

Разработчик:
Никонова Ю. В.
ФИО
доцент ИПАТ
должность

К.Т.Н.
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры

протокол №7 от 07.03.2024 г.

Заведующий кафедрой СЭиТ



подпись

Челтыбашев А.А.

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному и организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	<p>ИД-1 ПК-2 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ;</p> <p>ИД-2 ПК-2 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;</p> <p>ИД-3 ПК-2 Определение потребности строительного производства в материально - технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;</p> <p>ИД-4 ПК-2 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p> <p>ИД-5 ПК-2 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием</p> <p>ИД-6 ПК-2 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и</p>	Знать профессиональную терминологию; принципы выбора объемно-планировочных решений зданий.	Уметь определять планировочную и конструктивную схему существующего и проектируемого здания; описывать принятые при проектировании основные объемно-планировочные и конструктивные решения.	Владеть навыками выбора оптимальной планировочной и конструктивной схемы зданий на основе оценки их преимуществ и недостатков.	- комплект заданий для выполнения лабораторных и практических работ; - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы	Экзаменационные билеты Результаты текущего контроля

	<p>гражданского назначения по результатам расчетного обоснования ИД-7 ПК-2 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-8 ПК-2 Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному и организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>					
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИД-1ОПК-6 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ИД-2ОПК-6 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ИД-3ОПК-6 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ИД-4ОПК-6 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ИД-5ОПК-6 Разработка узла строительной конструкции здания ИД-6ОПК-6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p>Знать требования к выбору типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.</p>	<p>Уметь выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; контролировать соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирован</p>	<p>Владеть навыками оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>- комплект заданий для выполнения лабораторных и практических работ; - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы</p>	<p>Экзаменационные билеты Результаты текущего контроля</p>

	<p>ИД-7ОПК-6 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p> <p>ИД-8ОПК-6 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ИД-9ОПК-6 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ИД-10ОПК-6 Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ИД-11ОПК-6 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ИД-12ОПК-6 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ИД-13ОПК-6 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ИД-14ОПК-6 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ИД-15ОПК-6 Определение базовых параметров теплового режима здания</p> <p>ИД-16ОПК-6 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ИД-17ОПК-6 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>		ис.			
--	---	--	-----	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ. Перечень лабораторных/практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания РГР

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Задание на кРГР №2.

1. Методические рекомендации к разработке плана сборного ленточного фундамента.

Целью выполнения РГР является проверка усвоения материала основных разделов курса «Основы архитектурно-строительного проектирования» и подготовка студента к сдаче экзамена.

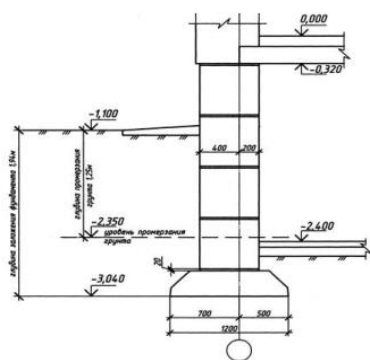


Рис. Пример сечения ленточного фундамента

Чертежи выполняются на листах формата А3(297x420). Листы должны быть оформлены рамкой (20мм от левого края листа, а от остальных краев на 5мм). В правом нижнем углу вычерчивается штамп. Согласно ГОСТ 21.101-79.

На чертежах обозначается достаточное количество размеров, поясняющих надписей, маркировки конструктивных элементов.

Основные требования к нанесению размеров, выбор толщины линий, правила выполнения планов, разрезов смотри: ГОСТ 2.102-2013 «Единая система конструкторской документации», «Справочник по строительному черчению», ГОСТ 21.105-79, ГОСТ 2.303-68.

Графическая часть: Вычертить план сборного ленточного фундамента, заполнить спецификацию железобетонных изделий. При выполнении графической работы необходимо пользоваться И.А. Шерешевский «Конструирование гражданских зданий», любым справочником по строительному черчению.

Размеры фундаментных плит смотреть в ГОСТе 13580 – 85 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов (Шерешевский И.А. стр.11).

В данной контрольной работе принимать фундаменты из сборных строительных изделий – фундаментных подушек (ФЛ8, ФЛ10, ФЛ12) и стеновых фундаментных блоков (ФБС 24.5.6, ФБС 24.4.6).

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
<i>Хорошо</i>	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
<i>Удовлетворительно</i>	В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
<i>Неудовлетворительно</i>	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Министерство науки и высшего образования РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Институт прикладных арктических технологий
Кафедра строительства, энергетики и транспорта

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Основы архитектурно-строительного проектирования»
для студентов 1, 2 курса ИПАТ, обучающихся по направлению 08.03.01

-
1. Проект, проектирование – определение, понятие. Задача проектирования. Строительное проектирование. Состав строительного проекта.
 2. Общие сведения о строительных чертежах.
-

Утвержден на заседании кафедры СЭиТ «__» _____ 202_ г., протокол №__

Зав. кафедрой СЭиТ _____ А. А. Челтыбашев

Вопросы к экзамену по дисциплине

«Основы архитектурно-строительного проектирования»

1. Проект, проектирование – определение, понятие. Задача проектирования. Строительное проектирование. Состав строительного проекта.
2. Проектно-сметная документация: разделы, требования.
3. Техническое задание: определение, содержание.
4. Стадии разработки проектной документации.
5. Проект организации строительства. Проект производства работ. Технологическая карта.
6. Виды строительного проектирования – архитектурное проектирование.
7. Виды строительного проектирования – организационно-технологическое проектирование.
8. Стадии строительного проектирования.
9. Основы архитектурно-строительного проектирования: классификация зданий и требования к ним. Конструктивные элементы здания.
10. Единая модульная система, унификация, типизация и стандартизация в строительстве.
11. Приемы объемно-планировочных решений зданий.
12. Основные композиционные схемы архитектурно-планировочных решений.
13. Общие сведения о строительных чертежах.
14. Стадии проектирования зданий и сооружений.
15. Содержание и виды строительных чертежей .
16. Марки основных комплектов рабочих строительных чертежей.
17. Основные требования при оформлении архитектурно-строительных чертежей
18. Масштабы строительных чертежей

19. Линии чертежа
 20. Графическое обозначение материалов в сечениях
 21. Координационные оси
 22. Нанесение размеров
 23. Условные графические изображения элементов зданий и санитарно-технических устройств
 24. Нанесение на чертежах надписей технических требований и таблиц
 25. Основная надпись строительных чертежей
 26. Правила выполнения архитектурностроительных чертежей. Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений
 27. Основные требования к выполнению изображений
 28. Выполнение планов зданий
 29. Выполнение разрезов зданий
 30. Построение разреза по лестнице
 31. Выполнение фасадов зданий
3. Последовательность выполнения чертежа архитектурных решений

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в устной форме.