

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е.Ю. Кузнецов

«28» апреля 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

по специальности 07.02.01 Архитектура

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27» апреля 2023г.

Председатель ПЦК _____/Л.Н. Смирнова/

Организация-разработчик: Высший колледж ПГТУ «Политехник»

Составитель:

Смирнова Любовь Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- 1.1. Область применения
- 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2. ФОНД МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Оценочные средства для текущего контроля
- 2.2 Оценочные средства для итогового контроля (промежуточной аттестации)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы архитектурного проектирования 07.02.01 Архитектура.

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с:

- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Поволжского государственного технологического университета СМК-ПМ-3.01-32-2021.

- Положением о рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля и практики образовательной программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.03-30-2021);

- ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура (утвержден Приказом Министерства просвещения России № 692 от 04.10.2021 г.);

- Рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы архитектурного проектирования 07.02.01 Архитектура.

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы архитектурного проектирования обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура следующими умениями, знаниями, которые формируют компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ПК 1.1	Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.

2. ФОНД МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Оценочные средства для текущего контроля

Типовая спецификация теста

1. Назначение

Тест входит в состав фонда оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки знаний, умений обучающихся по программе учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы архитектурного проектирования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 07.02.01 Архитектура.

2. Контингент обучающихся: обучающиеся специальности 07.02.01 Архитектура.

3. Форма и условия контроля: в письменном виде на бланках.

4. Время выполнения: 45 мин.

5. Соответствие тестовых вопросов результатам освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке (сформированности З, У, ПК, ОК).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных компетенций	№ тестового вопроса
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность выбранных методов; – определять необходимые источники информации; – ориентироваться в вопросах взаимодействия объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них; – оценивать экологическую обстановку; – предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов; – находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду. 	<p style="text-align: center;"><i>ОК 01 - ОК 02</i> <i>ОК 07</i> <i>ПК 1.1.</i></p>	1-30
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные экологические понятия и термины; методы экологической науки; – методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; – основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах; – законы функционирования природных систем; – основы рационального природопользования; – особенности взаимодействия общества 	<p style="text-align: center;"><i>ОК 01 - ОК 02</i> <i>ОК 07</i> <i>ПК 1.1.</i></p>	1-30

и природы; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6. Структура теста.

Инструкция: Выберите **один** правильный вариант и запишите его букву.

1. Способность здания сохранять требуемые эксплуатационные качества во времени характеризует его:

- 1) класс;
- 2) огнестойкость;
- 3) долговечность;
- 4) надежность.

2. Территория, предназначенная для размещения жилищного фонда:

- 1) селитебная;
- 2) зона отдыха;
- 3) производственная;
- 4) санитарная.

3. Выберите верное утверждение:

- 1) шторм, ветер сносит лёгкие строения – землетрясение в 7 баллов;
- 2) необычайно сильный, ветер ломает толстые стволы – ураган в 10 баллов;
- 3) рушатся отдельные дома – землетрясение в 8 баллов;
- 4) сильный шторм, ветер вырывает с корнем деревья, валит крепкие дома – ураган в 10 баллов.

4. Реконструкция зданий:

- 1) устранение физического износа конструкций и инженерного оборудования путем восстановления или улучшения физико – технических свойств конструкций;
- 2) наиболее сложная форма преобразования зданий, совмещающая восстановление или улучшение качеств конструкций;
- 3) комплекс работ, проводимых при капитальном ремонте;
- 4) совокупность технических мероприятий по защите от разрушения и укреплению сооружения в его существующем виде.

5. Фактор, не относящийся к внешним факторам, влияющим на изменение работоспособности здания:

- 1) климатический;
- 2) характера окружающей среды;
- 3) качества изготовления;
- 4) качества эксплуатации.

6. Какие проблемы называются экологическими?

- 1) любые явления, связанные с нерациональным взаимодействием общества и окружающей среды;
- 2) сбалансированность взаимоотношений человека с видами, популяциями и сообществами;
- 3) экологическая регламентация хозяйственной деятельности;
- 4) экологически оправданное воздействие на виды, популяции и экосистемы.

7. Для заключения договора о комплексном природопользовании необходимо иметь:

- 1) лицензию и положительное заключение экспертизы;
- 2) любое заключение экологической экспертизы;
- 3) только лицензию;
- 4) характеристику объекта.

8. Без какого документа невозможно финансирование и строительство объектов?

- 1) без разрешения экологического контроля;
- 2) без предъявления финансового отчета;
- 3) без лицензии;
- 4) без заключения экологической экспертизы.

9. Какие методы и в каком порядке используются для выполнения экологической экспертизы?

- 1) обобщение, рассмотрение материалов, сбор, оценка;
- 2) сбор, обобщение, составление заключения, рассмотрение материалов;
- 3) сбор, обобщение, рассмотрение материалов, их оценка, составление заключения, контроль за его выполнением;
- 4) сбор, обобщение материалов, их оценка.

10. Что из перечисленного не может входить в состав экологического правонарушения:

- 1) стихийные бедствия, наступление которых не зависит от воли человека;
- 2) мотивы и цели, побуждающие причинить вред окружающей среде;
- 3) вред, причиненный окружающей среде умышленно или по неосторожности;
- 4) наличие причинно-необходимых связей.

11. Для городской среды характерны:

- 1) понижение содержания кислорода и увеличение углекислого газа в составе воздуха;
- 2) уменьшение численности населения по сравнению с сельской местностью;
- 3) насыщенность различными физическими загрязнителями: шумом, электромагнитным излучением и т.д.;
- 4) преобладание зеленой зоны над жилой и промышленной зонами.

12. Проектирование, а в последующем строительство инженерного сооружения ведется на основе комплекса специальных работ называемых:

- 1) экономическим обоснованием;
- 2) техническим контролем;
- 3) инженерной геологией;
- 4) инженерным изысканием.

13. Экономические изыскания проводят с целью:

- 1) изучение природных и экономических условий района будущего строительства;
- 2) изучение экономической целесообразности строительства в данном районе;

3) изучение исчерпывающего сведения о природных условиях района строительства;

4) изучение рельефа местности и ситуацию района будущего строительства.

14. Чертеж в масштабе 1:500 на котором условно обозначены древесные и кустарниковые растения:

- 1) генеральный план;
- 2) дендроплан;
- 3) посадочный чертеж;
- 4) эскиз проекта.

15. Широкая озелененная полоса, выделяемая на проезжей части по обеим или одной стороны улицы, набережной и предназначенная для пешеходного движения и кратковременного отдыха:

- 1) бульвар;
- 2) буферная зона;
- 3) магистраль;
- 4) защитная зона.

16. Небольшой озелененный участок на площади или улицы, используемый для кратковременного отдыха и архитектурных целей:

- 1) бульвар;
- 2) сквер;
- 3) городской парк;
- 4) площадь.

17. Основные компоненты ландшафта:

- 1) земная кора, воздух, вода;
- 2) растительность, животный мир, человек;
- 3) земная кора, воздух, вода, человек;
- 4) земная кора, воздух, вода, растительность, животный мир.

18. Наивысшим, замыкающим показателем экологического благополучия урбанизированных территорий является:

- 1) уровень медицинского обслуживания граждан;
- 2) частота обращения граждан в поликлиники в связи с острыми инфекционными заболеваниями;
- 3) состояние здоровья населения;
- 4) уровень реализации социальных программ.

19. По какому признаку определяют положение границ природно-технических геосистем ПТГС?

- 1) по резкой смене растительных сообществ;
- 2) по реальной границе населённого пункта или заводской территории;
- 3) в зависимости от цепей исследования;
- 4) по видимым изменениям природных объектов под воздействием техногенеза.

20. Основное направление при экологизации промышленного производства:

1) широкое применение дополнительных методов и средств защиты окружающей среды;

2) широкое внедрение экологической экспертизы на конкретные виды производств и промышленной продукции;

3) замена токсичных и не утилизируемых отходов на нетоксичные и утилизируемые;

4) замена токсичных и не утилизируемых отходов на новые продукты;

21. Инженерные мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, классифицируются на:

1) механические;

2) организационно-технические;

3) экологические;

4) технологические.

22. Экологическая безопасность-это:

1) экологический норматив, устанавливающийся для каждого природного ресурса;

2) система юридических особенностей, приемов и способов, обеспечивающая осуществление экологических прав граждан;

3) совокупность государственно-правовых мероприятий, направленных на регулирование деятельности, усиливающей уровень экологической безопасности;

4) состояние окружающей природной среды, которое гарантирует предупреждение ухудшения экологической обстановки и возникновение опасности для здоровья людей;

Инструкция: При выполнении заданий под номером выполняемого вами задания вставьте слово.

23. Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется_____.

24. Ветровая нагрузка с полным расчетным значением относится к_____нагрузкам.

25. Химическая коррозия материала конструкций образуется под действием_____.

26. Земли, используемые и предназначенные для застройки и развития поселений и отделенные их чертой от земель других категорий это_____.

Инструкция: При выполнении заданий под номером выполняемого вами задания напишите развернутый ответ.

27. Как подбирают ассортимент растительности для озеленения промышленных предприятий?

28. Чем отличается лесопарк от леса?

29. Почему идёт процесс урбанизации, несмотря на ухудшение жизни в больших городах?

30. Объясните понятие «ложная урбанизация».

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка	Баллы, %	Количество правильных ответов
5	100-90	35-33
4	89-70	32-29
3	69-50	28-23
2	49 и менее	22 и менее

2.2. Оценочные средства для итогового контроля (промежуточной аттестации)

Перечень вопросов к дифференцированному зачету.

1. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.
2. История формирования представлений о средовых факторах. Теоретические основы анализа средовых факторов.
3. Понятия природы и климата, разнообразие природно-климатических условий.
4. Принципы анализа природно-климатической ситуации.
5. Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.
6. Окружающая среда, климат, ландшафт. Разнообразие сред.
7. Состояние среды и факторы его изменения.
8. Мониторинг окружающей среды.
9. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве.
10. Принципы проектирования экологически устойчивых объектов.
11. Ландшафт – основные понятия и структура.
12. Многообразие ландшафтов и видов их анализа и оценки.
13. Строение ландшафтов, основные принципы и компоненты.
14. Соотношение ландшафта с другими категориями архитектурно-градостроительной деятельности.
15. Естественные и искусственные компоненты среды.
16. Взаимодействие искусственных объектов и ландшафта.
17. Природно-ландшафтные факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.
18. Типы организованного взаимодействия искусственных структур и среды.
19. Понятие развития и устойчивого развития.
20. Теоретические и мировоззренческие основания концепции устойчивого развития.
21. Принципы устойчивого развития территорий.
22. Устойчивое развитие и проблема ресурсов.
23. Средовые факторы и ресурсосбережение.
24. Типология сложных и экстремальных природно-климатических условий. Опыт обживания сложных и экстремальных сред.
25. Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

«Хорошо» - обучающийся твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике.

«Удовлетворительно» - обучающийся знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.