

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: Ректор

«Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС»

Дата подписания: 25.07.2022 15:19:51

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем

*(наименование дисциплины)*

Направление подготовки \_\_\_\_\_ **54.03.01 Дизайн** \_\_\_\_\_

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ **Бакалавр** \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ **Дизайн среды** \_\_\_\_\_

2022 г.

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, входные требования для освоения дисциплины (при необходимости)**

Дисциплина «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах**

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

## **3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

**Тема 1.** Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.

**Тема 2.** Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

**Тема 3.** Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.

**Тема 4.** Внутренние водостоки и дренажи.

**Тема 5.** Системы отопления зданий.

**Тема 6.** Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

**Тема 7.** Дренажные системы зданий и прилегающей территории.

**Тема 8.** Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

## **4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины**

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **Теоретические занятия**

**Тема 1. Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.**

Виды оборудования внешних и внутренних пространств. Объекты оборудования.

Техническое оснащение среды. Визуальный, звуковой и тепловлажностной комфорт, методы его обеспечения.

**Тема 2. Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.**

Источники водоснабжения и теплоснабжения. Водоприемники сточных вод.

Станции очистки сточных вод и водоподготовки. Насосные станции и регулирующие резервуары. Определение требуемых диаметров трубопроводов и уклонов канализационных труб. Определение расчетных расходов и напоров.

### **Тема 3. Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.**

Системы холодного и горячего водоснабжения. Системы водоотведения.

Системы противопожарного водопровода. Определение требуемых диаметров трубопроводов и уклонов канализационных труб. Определение расчетных расходов и напоров.

### **Тема 4. Внутренние водостоки и дренажи.**

Отведение поверхностного стока от зданий и с прилегающей территории. Конструкции ливневой сети.

### **Тема 5. Системы отопления зданий.**

Общие сведения об отоплении. Отопительные приборы. Системы и схемы водяного отопления. Централизованные и локальные источники теплоснабжения.

### **Тема 6. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.**

Воздухообмен в помещениях. Схемы подачи и удаления воздуха из помещений. Естественная и механическая вентиляция зданий. Вентиляторы. Понятия противодымной защиты зданий.

### **Тема 7. Дренажные системы зданий и прилегающей территории.**

Профилактический дренаж зданий. Отмостки зданий. Водоотводящие лотки. Нагорные каналы. Осушение подвалов зданий, находящихся в эксплуатации. Расчет и конструкция дренажей.

### **Тема 8. Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.**

Нормативные требования строительных норм и правил и технических условий к монтажу инженерных систем.

## **Практические занятия**

### **Тема 1. Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.**

**Задание:** составить аксонометрические схемы систем отопления, водоснабжения и водоотведения.

### **Тема 2. Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.**

**Задание:** определить расчетные расходы и напоры; определить требуемые диаметры трубопроводов и уклонов канализационных труб.

### **Тема 3. Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.**

**Задание:** определить расчетные расходы и требуемые напоры систем водоснабжения и водоотведения для различных потребителей.

### **Тема 4. Внутренние водостоки и дренажи.**

**Задание:** определить расчетные расходы диаметров труб, количество водоприемных воронок.

### **Тема 5. Системы отопления зданий.**

**Задание:** составить план и аксонометрическую схему системы отопления квартиры.

### **Тема 6. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.**

**Задание:** определить фактические утечки из эксплуатируемых санитарно-технических устройств.

### **Тема 7. Дренажные системы зданий и прилегающей территории.**

**Задание:** составить план и аксонометрическую схему осушительного дренажа подвального или цокольного помещений.

**Тема 8. Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.**

**Задание:** составить план и аксонометрическую схему внутренней канализации ванной комнаты и кухни.

### **5. Методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся включает усвоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение самостоятельных заданий, изучение литературных источников, использование Internet-данных, изучение нормативно-правовой базы, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестации.

#### **Управление самостоятельной работой обучающегося**

Формы управления самостоятельной работой:

- консультирование;
- проверка части выполненной работы;
- предложение списка рекомендованной литературы;

План самостоятельной работы:

- повторение материала, подготовка к практическим занятиям.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Системы пожаротушения.
2. Схемы холодного водоснабжения.
3. Схемы горячего водоснабжения.
4. Источники водоснабжения и теплоснабжения населенных пунктов.
5. Локальные источники водоснабжения и теплоснабжения отдельных зданий и сооружений.
6. Принципы трассировки сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.
7. Назначение насосных станций и регулирующих резервуаров.
8. Как определяются расчетные расходы воды для различных потребителей.
9. Как определяются гарантированный и требуемый напор в водопроводе здания и сооружения.
10. Как определяются минимально-допустимые уклоны канализационных труб и дренажей.
11. Как определяется расчетный расход дождевого и талого стока.
12. Как определяется количество водоприемных воронок на крыше здания.
13. Из каких элементов состоит ливневая канализация.
14. Источники тепла средовых объектов.
15. Виды отопительных приборов.
16. Как снизить величину теплопотребления здания или помещения.
17. Назовите нетрадиционные источники энерго- и теплоснабжения.
18. Как определяется величина воздухообмена в помещениях.
19. Как решается противодымовая защита зданий.

20. Чем отличается естественная вентиляция зданий от механической.
21. Что такое профилактический дренаж.
22. Назовите параметры отмосток зданий.
23. Как можно осушить подвал зданий.
24. Назначение водоотводящих лотков и нагорных каналов.
25. Правило монтажа метаполовых труб.
26. Правила монтажа канализации из полипропиленовых труб.
27. Можно ли использовать метаполовые и полипропиленовые трубы в системах горячего водоснабжения и отопления.
28. Что относится к оснащению квартиры по уровню мобильности.
29. Что входит в оснащение среды как объемно-пространственная система в жилом помещении собранная из элементов разной степени мобильности.
30. Что входит в капитальные адаптационные явления трансформации оборудования.
31. Что входит в частичные адаптационные явления трансформации оборудования.
32. Какие адаптационные явления различают в трансформации оборудования.
33. Что относится к особенностям средового процесса за счет трансформации оборудования в дизайне торгового помещения.

## 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1 Планируемые результаты обучения, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств (ПК-3);
- способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4);
- способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды (ПК-5).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-3</b> - способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	<b>Знает:</b> особенности и свойства материалов с учётом их формообразующих свойств; основы благоустройства средовых объектов и систем; природно-климатические условия и санитарно-гигиенические требования; основы проектирования систем водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения
	<b>Умеет:</b> определять свойства материалов и использовать их для реализации художественного замысла; учитывать природно- климатические условия и санитарно-гигиенические требования; выполнять проекты по благоустройству средовых объектов и систем, систем, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха с учётом особенностей материалов и их формообразующих свойств
	<b>Владет:</b> навыками использования свойств материалов в проектировании систем, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнения проектов по благоустройству средовых объектов и систем
<b>ПК-4</b> - способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	<b>Знает</b> основы анализа и определения требований к дизайн-проекту; принципы составления подробной спецификации требований к дизайн-проекту; инженерно-технологические основы выполнения дизайн-проекта; принципы научного обоснования своих предложений
	<b>Умеет</b> аналитически осмысливать требования к дизайн-проекту; составлять подробную спецификацию инженерно-технологических требований к дизайн-проекту; синтезировать набор возможных решений и подходов к выполнению дизайн-проекта; пользоваться специальной технической и справочно-нормативной литературой
	<b>Владет</b> методами анализа и определения требований к дизайн-проекту; навыками составления подробной спецификации инженерно-технологических требований к дизайн-проекту; методами синтеза возможных решений задачи или подходов к инженерно-технологическому обеспечению дизайн-проекта; навыками

	работы со специальной технической и справочно-нормативной литературой и проектной документацией
<p><b>ПК-5</b> - способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды</p>	<p><b>Знает:</b> правила функциональных и конструктивных основ формирования пространства средовых объектов и систем, в том числе для создания доступной среды</p> <p><b>Умеет:</b> конструировать средовые объекты и системы; оборудование для благоустройства объектов средового дизайна, в том числе для создания доступной среды; применять нормативную базу проектирования и строительства</p> <p><b>Владеет:</b> навыками создания проектов по благоустройству средовых объектов и систем, конструирования оборудования на основе специальной технической и справочно-нормативной литературой;</p>

## **6.2 Перечень оценочных материалов**

Оценочные материалы представляют собой задания для выполнения обучающимся, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практически умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Включают в себя задания для текущего контроля уровня успеваемости, оценивающие ход освоения учащимися дисциплины, и задания для промежуточной аттестации обучающихся, обеспечивающие оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

### **Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости**

#### **Проверка практических заданий на темы:**

1. Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.
2. Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.
3. Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.
4. Внутренние водостоки и дренажи.
5. Системы отопления зданий.
6. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.
7. Дренажные системы зданий и прилегающей территории.
8. Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

### **Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

#### **Список вопросов к зачету с оценкой**

1. Назовите источники водоснабжения и теплоснабжения населенных пунктов.
2. Назовите локальные источники водоснабжения и теплоснабжения отдельных зданий и сооружений.
3. Принципы трассировки сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.
4. Назначение насосных станций и регулирующих резервуаров.
5. Назовите системы пожаротушения.
6. Приведите схемы холодного водоснабжения. Приведите схемы горячего водоснабжения.
7. Как определяются расчетные расходы воды для различных потребителей.
8. Как определяются гарантированный и требуемый напор в водопроводе здания и сооружения.
9. Как определяются минимально-допустимые уклоны канализационных труб и дренажей.
10. Как определяется расчетный расход дождевого и талого стока.
11. Как определяется количество водоприемных воронок на крыше здания.
12. Из каких элементов состоит ливневая канализация.
13. Назовите источники тепла средовых объектов.
14. Виды отопительных приборов.
15. Как снизить величину теплопотребления здания или помещения.
16. Назовите нетрадиционные источники энерго-и теплоснабжения.
17. Как определяется величина воздухообмена в помещениях.



18. Как решается противодымовая защита зданий.
19. Чем отличается естественная вентиляция зданий от механической.
20. Что такое профилактический дренаж.
21. Назовите параметры отмосток зданий.
22. Как можно осушить подвал зданий.
23. Назначение водоотводящих лотков и нагорных каналов.
24. Правило монтажа метаполовых труб.
25. Правила монтажа канализации из полипропиленовых труб.
26. Можно ли использовать метаполовые и полипропиленовые трубы в системах горячего водоснабжения и отопления.
27. Вещи и устройства, используемые для оборудования и украшения дизайна среды.
28. Что относится к информационным устройствам в оборудовании дизайна жилой среды.
29. Какое специальное технологическое оборудование используется в дизайне жилой среды.
30. Устройства, связанные с подготовкой к производственному или бытовому процессу.
31. Оборудования, создающие условия для эффективного осуществления средовых процессов.
32. Что используется для осуществления собственно-средовых процессов.

**Перечень оценочных средств во взаимосвязи с планируемыми результатами обучения по дисциплине**

Код и формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<b>ПК-3</b> - способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	<b>Знает:</b> особенности и свойства материалов с учётом их формообразующих свойств; основы благоустройства средовых объектов и систем; природно-климатические условия и санитарно-гигиенические требования; основы проектирования систем водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения	<b>Список вопросов:</b> 14. Виды отопительных приборов. 15. Как снизить величину теплопотребления здания или помещения. 18. Как решается противодымовая защита зданий. 26. Можно ли использовать метаполовые и полипропиленовые трубы в системах горячего водоснабжения и отопления.
	<b>Умеет:</b> определять свойства материалов и использовать их для реализации художественного замысла; учитывать	<b>Тест:</b> <b>1. Методы определения ресурсов для намеченного строительства:</b> А) По количеству рабочих, Б) По объёмам работ и расчёту необходимых ресурсов в т, м, м <sup>2</sup> , м <sup>3</sup> и т.д.,

	<p>природно-климатические условия и санитарно-гигиенические требования; выполнять проекты по благоустройству средовых объектов и систем, систем, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха с учётом особенностей материалов и их формообразующих свойств</p>	<p>В) По аналогам построенных объектов.  <b>2. Определение перечня необходимого строительного-монтажного оборудования, машин и механизмов:</b>          А) По данным ПОС,          Б) По материалам ППР,          В) По аналогам строительства.  <b>3. Для удобства эксплуатации и ремонта предусматривают установку...</b>          А) Бетонного каркаса,          Б) Различной арматуры,          В) Деревянного короба.  <b>4. Где устраивают горячее водоснабжение?</b>          А) Во всех городах,          Б) В городах с высоким уровнем благоустройства,          В) Зависит от материалов.  <b>5. Система водоснабжения для подачи воды, для использования в жилых, общественных и производственных помещениях...</b>          А) Хозяйственно-питьевая,          Б) Производственная,          В) Противопожарная.  <b>6. Для внутренней водопроводной сети используются стальные трубы диаметром...?</b>          А) 20-110мм,          Б) 10-150мм,          В) 50-150мм  <b>7. Система, представляющая собой удаление отходов кузовными мусоровозами?</b>          А) Баковая,          Б) Контейнерная,          В) Самовывозная.  <b>8. Жилищно-коммунальное хозяйство использует... всей тепловой энергии:</b>          А) 30%          Б) 25%,          В) 20%  <b>9. Теплоносителем считается:</b>          А) Вода с температурой 95град,          Б) Газ,          В) Все перечисленное.  <b>10. Источником тепла также служит:</b>          А) ТЭЦ,          Б) ГЭС,          В) Оба ответа неверны.</p>
	<p><b>Владеет:</b> навыками использования свойств материалов в проектировании систем, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнения</p>	<p><b>Выполнение практических заданий по темам (разделам):</b>  <b>Тема 1.</b> Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.  <b>Тема 2.</b> Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.  <b>Тема 3.</b> Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.</p>

	<p>проектов по благоустройству средовых объектов и систем</p>	
<p><b>ПК-4</b> - способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта</p>	<p><b>Знает</b> основы анализа и определения требований к дизайн-проекту; принципы составления подробной спецификации требований к дизайн-проекту; инженерно-технологические основы выполнения дизайн-проекта; принципы научного обоснования своих предложений</p>	<p><b>Список вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите источники водоснабжения и теплоснабжения населенных пунктов.</li> <li>2. Назовите локальные источники водоснабжения и теплоснабжения отдельных зданий и сооружений.</li> <li>4. Назначение насосных станций и регулирующих резервуаров.</li> <li>5. Назовите системы пожаротушения.</li> <li>6. Приведите схемы холодного водоснабжения. Приведите схемы горячего водоснабжения.</li> <li>7. Как определяются расчетные расходы воды для различных потребителей.</li> <li>8. Как определяются гарантированный и требуемый напор в водопроводе здания и сооружения.</li> <li>9. Как определяются минимально-допустимые уклоны канализационных труб и дренажей.</li> <li>10. Как определяется расчетный расход дождевого и талого стока.</li> <li>11. Как определяется количество водоприемных воронок на крыше здания.</li> <li>13. Назовите источники тепла средовых объектов.</li> <li>16. Назовите нетрадиционные источники энерго-и теплоснабжения.</li> <li>17. Как определяется величина воздухообмена в помещениях.</li> <li>19. Чем отличается естественная вентиляция зданий от механической.</li> <li>20. Что такое профилактический дренаж.</li> <li>21. Назовите параметры отмосток зданий.</li> <li>22. Как можно осушить подвал зданий.</li> <li>23. Назначение водоотводящих лотков и нагорных каналов.</li> <li>27. Вещи и устройства, используемые для оборудования и украшения дизайна среды.</li> <li>28. Что относится к информационным устройствам в оборудовании дизайна жилой среды.</li> </ol>
	<p><b>Умеет</b> аналитически осмысливать требования к дизайн-проекту; составлять подробную спецификацию инженерно-технологических требований к дизайн-проекту; синтезировать набор возможных решений и подходов к</p>	<p><b>Тест</b></p> <p><b>1. Тепловые сети которые проводят к жилым и общественным зданиям называют:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А) Промышленными,</li> <li>Б) Смешанными,</li> <li>В) Коммунальными.</li> </ol> <p><b>2. Вентиляция подразделяется:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А) По способу создания потока воздуха</li> <li>Б) По зоне обслуживания</li> <li>В) Оба ответа верны.</li> </ol> <p><b>3. Где используется газ?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А) В промышленности</li> <li>Б) В жилищно-коммунальном хозяйстве</li> <li>В) Оба ответа верны.</li> </ol>

	<p>выполнению дизайн-проекта; пользоваться специальной технической и справочно-нормативной литературой</p>	<p><b>4. Выполняется заранее, перед началом проектирования объекта...</b>          А) Определение уровня грунтовых вод          Б) Геодезическая разбивка строительной площадки          В) Инженерная оценка грунтов.</p> <p><b>5. Наиболее экономичный вид расселения в отношении капитальных затрат</b>          А) Города,          Б) Поселки          В) Села.</p> <p><b>6. Кодекс, определяющий общие положения по основным терминам, используемым в профессиональном лексиконе:</b>          А) Градостроительный,          Б) Трудовой;          В) Гражданский.</p> <p><b>7. Деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц в области градостроительного планирования:</b>          А) Строительная;          Б) Градостроительная,          В) Восстановительная.</p> <p><b>8. Документация о градостроительном планировании развития территорий и поселений:</b>          А) Строительная документация;          Б) Сметная документация;          В) Градостроительная документация.</p> <p><b>9. Комплекс сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения:</b>          А) Инженерные, транспортные и социальные инфраструктуры,          Б) Инженерные и транспортные инфраструктуры;          В) Социальные инфраструктуры;          Г) Территории за пределами границ поселений;          Д) Поля;          Е) Межселенные территории,          Ж) Застраиваемые территории.</p>
	<p><b>Владеет</b> методами анализа и определения требований к дизайн-проекту; навыками составления подробной спецификации инженерно-технологических требований к дизайн-проекту; методами синтеза возможных решений задачи или подходов к</p>	<p><b>Выполнение практических заданий по темам (разделам):</b>  <b>Тема 4.</b> Внутренние водостоки и дренажи.  <b>Тема 5.</b> Системы отопления зданий.  <b>Тема 6.</b> Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>

	инженерно-технологическому обеспечению дизайн-проекта; навыками работы со специальной технической и справочно-нормативной литературой и проектной документацией	
<b>ПК-5</b> - способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	<b>Знает:</b> правила функциональных и конструктивных основ формирования пространства средовых объектов и систем, в том числе для создания доступной среды	<b>Список вопросов:</b> 3. Принципы трассировки сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения. 12. Из каких элементов состоит ливневая канализация. 24. Правило монтажа металловолоковых труб. 25. Правила монтажа канализации из полипропиленовых труб. 29. Какое специальное технологическое оборудование используется в дизайне жилой среды. 30. Устройства, связанные с подготовкой к производственному или бытовому процессу. 31. Оборудования, создающие условия для эффективного осуществления средовых процессов. 32. Что используется для осуществления собственно-средовых процессов.
	<b>Умеет:</b> конструировать средовые объекты и системы; оборудование для благоустройства объектов средового дизайна, в том числе для создания доступной среды; применять нормативную базу проектирования и строительства	<b>Тест</b> <b>1. Нормативно-технические документы, разработанные и утвержденные федеральными органами:</b> А) СНиП; Б) ГОСТ; В) Государственные градостроительные нормативы и правила. <b>2. Закон субъекта РФ, определяющий порядок градостроительной деятельности на его территории:</b> А) Градостроительный устав, Б) Строительный закон; В) Строительный кодекс. <b>3. Совокупность установленных правилами застройки параметров и видов использования земельных участков:</b> А) Смета; Б) Градостроительный регламент, В) План. <b>4. Границы, отделяющие территорию кварталов, микрорайонов и других элементов планировочной структуры от улиц:</b> А) Разделительные линии; Б) Сметные линии; В) Красные линии. <b>5. Поселения РФ делятся на:</b> А) Городские;

		<p>Б) Городские и сельские, В) Сельские.</p> <p><b>6. Территория, включающая в себя городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, а также городские парки, скверы, бульвары:</b> А) Селитебная; Б) Производственная; В) Ландшафтно-рекреационная.</p> <p><b>7. Промежуточная, но самая важная часть</b> А) ознакомление с территорией Б) составление чертежей и сопутствующей документации В) Выбор территории</p> <p><b>8. Промежуточная, но самая важная часть</b> А) ознакомление с территорией Б) составление чертежей и сопутствующей документации В) Выбор территории</p> <p><b>9. Совокупность технических решений, которые обеспечивают нормальную жизнедеятельность потребителей. Современные здания, независимо от целевого назначения, плотно заполняются инженерными сетями, т.к. они необходимы для комфортного пребывания людей в помещении:</b> А) инженерные методы Б) инженерные коммуникации В) инженерные системы</p> <p><b>10. Успешность функционирования всех коммуникаций во многом зависит от квалификации исполнителя, так ли это:</b> А) да Б) нет В) отчасти</p> <p><b>11. Все системы делятся на ... основных вида:</b> А) три Б) четыре В) два</p>
	<p><b>Владеет:</b> навыками создания проектов по благоустройству средовых объектов и систем, конструирования оборудования на основе специальной технической и справочно-нормативной литературой;</p>	<p><b>Выполнение практических заданий по темам (разделам):</b> <b>Тема 7.</b> Дренажные системы зданий и прилегающей территории. <b>Тема 8.</b> Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.</p>

### **6.3. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**

Для оценивания результатов промежуточной аттестации применяется шкала оценивания, включающая следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### **Зачет с оценкой. Критерии выставления оценок**

Знания обучающихся оцениваются путем выставления по результатам ответа обучающегося итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения, обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.



При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования, оценивание результата проводится следующим образом:

«**Отлично**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества

«**Хорошо**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;

«**Удовлетворительно**»- получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют 50 –70 % правильных ответов;

«**Неудовлетворительно**» - работа, содержащая менее 50% правильных ответов.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная:**

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 379 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30242.html> — ЭБС «IPRbooks»

2. Шигвалеева, Е.А. Особенности застройки и эксплуатации промышленных объектов недвижимости в северных районах на примере вахтового жилого комплекса Чиканского газоконденсатного месторождения: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) / Е.А. Шигвалеева; Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Кафедра экспертизы и управления недвижимостью. – Иркутск: б.и, 2018. – 127 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562338> – Текст : электронный.

### **Дополнительная:**

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Автоматизация инженерных систем зданий и сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 466 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30240.html> — ЭБС «IPRbooks»

2. Средовой объект (парк, сквер) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по предмету «Проектирование внутренней и внешней архитектурной среды» для обучающихся 5 курса специальности 270302 «Дизайн архитектурной среды» и направления 270300 «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. — 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23965.html> — ЭБС «IPRbooks»

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины**

1. <https://www.biblioclub.ru> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPR BOOKS

## **9. Лицензионное программное обеспечение**

- MS Windows 10 Pro
- MS Windows 7 Профессиональная
- Moodle 3.8.2.

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);
- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности);
- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных

функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.