

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d



**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
/Н.И. Иванов/
« 23 » _____ 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Средовые факторы в архитектуре

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

07.03.01 Архитектура

(шифр и название направления подготовки)

профиль

Архитектурное проектирование

уровень высшего образования

Бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

Архитектор

(название)

Москва

2021



1. Разработана на кафедре Строительства ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. №509.

2. Утверждена и введена с действие на заседании кафедры Строительства от «25» июня 2019 г., протокол №10.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры Строительства от «23» июня 2021 г., протокол №10.

3. Разработчики рабочей программы: старший преподаватель кафедры строительства Шелапутин Н.А.

проверено УМУ

Олексенко О.М.
23.06.2021 г.



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний и формирования у студента навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли и месте принципов и методов градостроительного освоения территорий, получение навыков выполнения проектных решений на разных стадиях проектирования, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применению для решения задач в профессиональной сфере.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий и освоение навыков в сфере современных технологий разработки проектов благоустройства территорий населенных;

3. получение компетенций по разработке проектных заданий путем определения потребностей общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания, а также их реализации с учетом внешних и внутренних факторов;

4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи при проектировании инженерного благоустройства территорий поселений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ПКос-1	Способен обеспечить разработку	ПКос-1.6 Знает социальные,	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	современную систему взглядов на среду



	архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, основные средства и архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений;		обитания А ¹ ; основные этапы и закономерности разработки проекта А ² ; технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов А ³
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	применять на практике методы создания среды обитания с различных точек зрения, учитывая все многообразие факторов В ¹ .
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности и методикой технико-экономических расчетов С ¹
ПКос-3	Способен демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	ПКос-3.8 Знает виды, состав и принципы системного анализа ландшафтов; комплекс факторов (и подходов) оказывающих влияние на их формирование; роль ландшафтов на основе системности объемно-пространственных структур в регионах и городах, нормативные требования к ним и методики проектирования	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Знать формы рельефа определение степени благоприятности для градостроительных целей А ¹ ; Роль ландшафта в создании образа застроенных территорий А ² ; особенности среды обитания в зависимости от определяющих факторов природных и урбанистических в крупных городах и сельских поселениях А ³ .
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Применять на практике методы и принципы формирования ландшафта путем преобразования рельефа В ¹
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
				Методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов С ¹
		ПКос-3.10 Знает влияние города и систем расселения на биоту, методы экологической компенсации антропогенных воздействий; виды зеленых	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Влияние антропогенных факторов на среду обитания А ¹ ; Особенности среды обитания в крупных городах и сельских поселениях А ² ; Роль зеленых насаждений, их виды и устойчивость к антропогенным воздействиям А ³ ;
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	



		насаждений и их устойчивость к различным антропогенным воздействиям;	Уметь	Применять на практике использование особенностей среды обитания в крупных городах и сельских поселениях В¹
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности С¹
		ПКос-3.11 Умеет разрабатывать на основе знания биоценозов варианты озеленения общественных и индивидуальных пространств территорий городов в различных климатических зонах с составом и структурой элементов озеленения, обладающих устойчивостью к росту антропогенных нагрузок	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	влияние зеленых насаждений на биоценоз в городах и сельских поселениях А¹ ; особенности озеленения общественных пространств в городах и сельских поселениях А² ;
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Применять на практике использование зеленых насаждений с учетом климатических зон для создания оптимальной среды обитания В¹ ;
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности С¹ ; методами демонстрации пространственного воображения, моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов С² ;
ПКос-4	Способен применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	ПКос-4.1 Умеет оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений, учитывать естественнонаучные знания при проектировании.	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	понятия, принципы, цели, задачи, функции, методы создания оптимальной среды обитания человека на застроенной территории А¹ ; современную систему взглядов на среду обитания А²
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	применять на практике знания смежных дисциплин В¹ ; действовать инновационно и технически грамотно в проектной деятельности В² ;
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	информационно-компьютерными средствами С¹ ; навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности С²



1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.14) по направлению 07.03.01 «Архитектура» по профилю подготовки «Архитектурное проектирование».

Дисциплина изучается на 4-ом курсе (ах) в 7 семестре (ах).

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Индикатор компетенций	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1	Строительная механика, Философия, Экономика, Архитектурная экология, Методология проектирования, Основы геодезии	Средовые факторы в архитектур е	Право, Инженерные системы и оборудование в архитектуре, Архитектурно-планировочная организация сельских населенных мест

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» составляет 3 зачётные единицы и 108 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	заочная формы обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36		
Аудиторная работа (всего):	36		
в т. числе:			
Лекции	18		
Семинары, практические занятия	18		
Лабораторные работы	-		
Курсовое проектирование	РГР		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	45+27		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен		

Основными этапами формирования указанных компетенций (индикаторов компетенций) при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:



Раздел 1. Оценка степени благоприятности территории

Тема 1(1). Введение в дисциплину.

Цели и задачи. Урбанизация среды в условиях научно-технического прогресса. Основные природные факторы и их учет в градостроительстве. Комплексная оценка благоприятности территории. Выбор территории для градостроительных целей.

Раздел 2. Проектирование дорожно-уличной сети

Тема 1(2). Проектирование дорожно-уличной сети.

Назначение, характеристики, технические условия проектируемых улиц и дорог; проектирование дорожно-уличной сети; красные линии; конструктивный и рабочий поперечный профиль улицы; дорожные одежды.

Раздел 3. Организация поверхностного стока

Тема 1(3). Организация поверхностного стока.

Районирование территории по количеству осадков; организация поверхностного стока; открытая и закрытая системы водоотвода и ее элементы.

Раздел 4. Вертикальная планировка территории

Тема 1(4). Задачи вертикальной планировки.

Формы рельефа и способы изменения для градостроительных целей; принципы и задачи вертикальной планировки.

Тема 2(5). Метод продольных и поперечных профилей.

Методы вертикальной планировки. Метод продольных и поперечных профилей.

Тема 1(6). Метод проектных горизонталей.

Вертикальная планировка методом проектных горизонталей. Расчет параметров для построения проектных горизонталей. Построение проектных горизонталей на проезжей части и на тротуаре.

Тема 1(7). Особые случаи построения проектных горизонталей.

Построение проектных горизонталей на элементах поперечного профиля, на площадях и перекрестках, при различных формах рельефа. Сопряжение двускатного и односкатного профилей.

Раздел 5. Инженерное благоустройство территорий.

Тема 1(8). Благоустройство застроенных территорий.

Виды и классификация зеленых насаждений. Нормативы для проектирования. Проектирование бульвара (прогулочная аллея, малые архитектурные формы, мощение озеленение).

Тема 2(9). Специальная инженерная подготовка в особых условиях.

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов		Индикатор компетенций	Признак компетенци и				
	Очная							
	всего	в том числе						
лек.		пр.	лаб.	инд.	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Введение в дисциплину.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₁ A ₃ A ₁ A ₂ A ₃ A ₂ A ₁
Тема 2. Проектирование дорожно-уличной сети.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₂ A ₃ B ₁ C ₁ A ₂ B ₁ C ₁ A ₂ B ₁ C ₁ A ₁ B ₁ C ₁ C ₂
Тема 3. Организация поверхностного стока.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₁ A ₂ B ₁ C ₁ A ₁ A ₂ C ₁ A ₁ C ₁ C ₂ A ₁ B ₁ C ₂
Тема 4. Задачи вертикальной планировки.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₁ A ₂ A ₃ B ₁ C ₁ C ₂ A ₁ A ₂ A ₃ C ₁ A ₂ B ₁ C ₁ C ₂ A ₁ B ₂ C ₂
Тема 5. Метод продольных и поперечных профилей.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₂ B ₁ C ₁ C ₂ A ₁ B ₁ C ₁ C ₁ A ₁ C ₁ C ₂
Тема 6. Метод проектных горизонталей.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₂ B ₁ C ₁ A ₁ C ₁ B ₁ C ₁ C ₂ A ₁ B ₁ C ₁
Тема 7. Особые случаи построения проектных горизонталей.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	A ₂ B ₁ C ₁ A ₁ C ₁ B ₁ C ₁ C ₂ A ₁ B ₁ C ₁
Тема 8. Благоустройство застроенных территорий.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11;	A ₁ A ₂ B ₁ C ₁ A ₁ B ₁ C ₁ A ₁ A ₂ A ₃ B ₁ C ₁ C ₂ A ₁ A ₂ B ₁ C ₁ C ₂

							ПКос-4.1	A ₁ B ₁ C ₁ C ₂
Тема 9. Специальная инженерная подготовка в особых условиях.	9	2	2			5	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1	A ₁ A ₂ A ₃ A ₂ A ₁ A ₂ A ₁ A ₂ A ₁ A ₂
Экзамен , РГР	27					27	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-4.1	Все признаки
Всего часов	108	18	18			45 +2 7		

Основными этапами формирования указанных компетенций (индикаторов компетенций) при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.3.-2.4.

Таблица 2.3 – Лекции, их содержание и объем в часах

Но ме р тем ы	Но мер лек ции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объе м	Семес тр
1	2	3	4	5
Т.1.	Л.1	Тема 1. Введение в дисциплину.	2	7
Т.2.	Л.2	Тема 2. Типология улиц и дорог.	2	7

Т.3.	Л.3	Тема 3. Организация поверхностного стока.	2	7
Т.4.	Л.4	Тема 4. Задачи вертикальной планировки.	2	7
Т.5.	Л.5	Тема 5. Метод продольных и поперечных профилей.	2	7
Т.6.	Л.6	Тема 6. Метод проектных горизонталей.	2	7
Т.7.	Л.7	Тема 7. Особые случаи построения проектных горизонталей.	2	7
Т.8.	Л.8	Тема 8. Благоустройство застроенных территорий.	2	7
Т.9.	Л.9	Тема 9. Специальная инженерная подготовка в особых условиях.	2	7
		Общий лекционный объем дисциплины	18	7

Таблица 2.4 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Но мер тем ы	Но мер зан яти я	Содержание занятий	Очная ФО	
			Объе м	Семест р
	1	2	3	4
Т1	ПР1	Входной контроль. Введение в дисциплину.	2	7
Т2	ПР2	Типология улиц и дорог.	2	7
Т3	ПР3	Организация поверхностного стока.	2	7
Т4	ПР4	Задачи вертикальной планировки.	2	7
Т5	ПР5	Метод продольных и поперечных профилей.	2	7
Т6	ПР6	Метод проектных горизонталей.	2	7
Т7	ПР7	Особые случаи построения проектных горизонталей.	2	7

T8	ПР8	Благоустройство застроенных территорий.	2	7
T9	ПР9	Специальная инженерная подготовка в особых условиях.	2	7
		Всего часов по дисциплине	18	7

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО представлено в виде таблицы 2.5.

СРС по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» включает выполнение реферата, подготовку к текущему контролю и к промежуточной аттестации (экзамен).

Таблица 2.5 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Ито
																			- го
Подготовка к лекциям		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						11
Подготовка к практическим занятиям				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					11
Работа над индивидуальными заданиями (реферат)							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		11
Подготовка к текущему контролю						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет или экзамен)		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
Итого		2	2	3	3	4	4	4	6	6	6	6	5	5	3	3	3	2	45+ 27

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на лекциях:

Презентация с обсуждением, Обратная связь.

Интерактивные методы на практических занятиях:



Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов, Метод обучения в парах.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)
Входной контроль (проводится проверка по тестам на 1-2 неделе 7 семестр) Тема 1. Введение в дисциплину.	Проверяются знания форм рельефа, их изображение в горизонталях на плане, влияние инженерного освоения на экологию. Изучение рельефа с учетом градостроительных требований.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Текущий контроль (проводится на всех видах занятий и при проверке конспектов лекций, в письменной форме)	Перечень вопросов к текущему контролю.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 2. Проектирование поперечных профилей.	Перечень тестовых заданий: Классификация улиц в городах и поселках, дорожные одежды, красные линии	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 3. Организация поверхностного стока.	Проверяются знания типов климата климатических поясов. Влияние климата на антропогенность системы и на проектирование. Сантехническое состояние поверхностного стока. Организация поверхностного стока на	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1



	застроенной территории. Знание открытой и закрытой систем водоотвода	
Тема 4. Задачи вертикальной планировки.	Проверяются знания форм рельефа и способов изменения рельефа для градостроительных целей; принципы и задачи вертикальной планировки.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 5. Метод продольных и поперечных профилей.	Проверяются знания методов вертикальной планировки. Метод продольных и поперечных профилей.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 6. Метод проектных горизонталей.	Проверяются знания применения метода проектных горизонталей и расчет параметров для построения проектных горизонталей, остроения проектных горизонталей на проезжей части и на тротуаре.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 7. Особые случаи построения проектных горизонталей.	Проверяются знания построения проектных горизонталей на элементах поперечного профиля, на площадях и перекрестках, при различных формах рельефа. Сопряжение двускатного и односкатного профилей.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 8. Благоустройство застроенных территорий.	Проверяются знания видов и классификации зеленых насаждений. Нормативы для проектирования. Выполняется проектирование бульвара (прогулочная аллея, малые архитектурные формы, мощение озеленение).	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
Тема 9. Специальная инженерная подготовка в особых условиях.	Проверяются знания особенностей благоустройства в сейсмических районах и районах вечной мерзлоты.	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1



Итоговый контроль проводится в конце 7 семестра – экзамен.	Примерный перечень вопросов к итоговой аттестации. 1. Благоустройство территории поселения, для создания благоприятных условий труда и быта жителей РФ; 2. Изучение рельефа территории с учетом градостроительных требования; 3. Формирование поверхностного стока и его организация на застраиваемой территории; 4. Открытая система водоотвода; 5. Закрытая система водоотвода; 6. Конструкция дождеприемных смотровых колодцев и их размещение на поперечном профиле улицы; 7. Организация поверхностного стока, в том числе на перекрестках, при открытой и закрытой система водоотвода; 8. Санитарно-техническое состояние поверхностного стока; 9. Вертикальная планировка территории и ее задачи; 10. Методы вертикальной планировки; 11. Порядок построения продольного профиля; 12. Расчет параметров для построения проектных горизонталей; 13. Элементы поперечного профиля улицы и нормативы для их проектирования; 14. Конструктивные и рабочие поперечные профили	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
--	--	--

Таблица 3.2 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляров
1	Средовые факторы в архитектуре : учеб. пособие: спец .- Архитектура / Гос. ун-т по землеустройству; Каф. строительства ; авт.-сост. Н.А. Шелапутина . - М. : ГУЗ, 2016. - 53 с.	136

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины



Освоение обучающимся учебной дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся. Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории и практики, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
оценки результата и процесса		
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участствует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическом занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.



Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план ВОлне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).



Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);



- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации по подготовке научных сообщений

Научное сообщение – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания научного сообщения – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы сообщения;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;



- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Подготовка сообщения подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план, в котором следует отразить: *введение*, в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; *список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение* (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме научного сообщения

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

- объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
- объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
- при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
- главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Шкала оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
			обоснованы	
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	Нет ответов на вопросы
Итоговая оценка				

Дескрипторы для поэлементного оценивания сообщения

Уровень 5 – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально.

Уровень 4 – основная идея содержательна; работа оформлена хорошо, традиционно.

Уровень 3 – идея ясна, но, возможно, шаблонна; работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки.

Уровень 2 – основная идея очевидна, но слишком проста или неоригинальна (вторична), методические и технические ошибки значительны.

Уровень 1 – основная идея поверхностна или заимствована; работа не обладает информационно-образовательными достоинствами.

Уровень 0 – основная идея отсутствует или о ней можно только догадываться.



Критерии и показатели при оценивании сообщения

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме сообщения; - соответствие содержания теме и плану сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1

Цель: изучить показатели по которым оценивается территория для градостроительных целей и произвести оценку территории поселка.

Содержание:

- 1.Изучение материала лекций по теме.
- 2.Проработка дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Сбор информации по характеристикам выбранной территории для посёлка.
- 4.Проведение оценки территории и формирование выводов о её пригодности.

Срок выполнения: в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: не менее одной страницы и таблица.

Отчетность: вывод о пригодности территории и таблица.

Метод оценки: пятибалльная.



Источники: обязательные: 1, дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Цель: выполнить проект четырех конструктивных поперечных профилей улиц различной категории.

Содержание:

1. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
2. Изучение нормативных данных для проектирования поперечных профилей.
3. проектирование поперечных профилей улиц различных категорий
4. Оформление чертежей поперечных профилей.

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 2-3 листа А4.

Отчетность: чертежи поперечных профилей

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 3

Цель: разработка проекта организации поверхностного стока с территории поселка.

Содержание:

1. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
2. Изучение рельефа на территории поселка.
3. Определение границ бассейнов стока
4. Выявление проблемных участков при организации поверхностного стока.
5. Оформление чертежа с указанием бассейнов.

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 1 лист А3.

Отчетность: чертежа с бассейнами стока.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 4

Цель: изучить номенклатуру естественных водоемов, их источники питания, эксплуатацию береговой полосы в естественных искусственных условиях.

Содержание:

1. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
2. Прорисовка примеров искусственных сооружений укрепления береговой полосы с организацией набережных.

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 3-4 листа А4.

Отчетность: чертежи

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1; дополнительные: см. список



Задания на самостоятельную работу по теме 5

Цель: изучить методы вертикальной планировки, принципы вертикальной планировки.

Содержание:

1. Изучение конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
2. Изучение нормативных данных для проектирования вертикальной планировки.
3. изучение формул расчета параметров для построения проектных горизонталей

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 3-4 листа А4.

Отчетность: чертежи

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные:1; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 6

Цель: изучить правила построения продольных профилей улиц и проектных горизонталей.

Содержание:

1. Изучение конспектов лекций.
2. Проработка методической литературы с составлением конспекта
3. Построение продольного профиля улицы и принятие проектного решения по его оптимизации (в цвете).
4. Расчёт параметров для построения проектных горизонталей на улице.
5. Выполнение построения проектных горизонталей (в цвете).

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 4-5 листов А4.

Отчетность: чертежи продольного профиля и проектных горизонталей

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные:1; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 7

Цель: изучить виды зеленых насаждений, их размещение на территории, принципы проектирования бульваров и пляжей.

Содержание:

1. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
2. Изучение нормативных данных для проектирования зеленых насаждений, зон рекреации.
3. Изучение зеленых насаждений с учетом возможности их использования в городской среде (породы, кроны, цвет и д.р.)
4. Изучение интернет ресурсов для определения графического изображения элементов озеленения.
5. Разработка проекта бульвара с прогулочной аллеей и проезжими частями.
6. Вычерчивание проекта бульвара.
7. Выполнение проекта пляжа

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 4 листа А4.

Отчетность: чертежи

Метод оценки: пятибалльная.



Источники: обязательные:1; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 8

Цель: изучение влияния освещения на безопасность движения автотранспорта, классификации улиц в зависимости от освещенности, видов освещения и осветительных приборов.

Содержание:

1. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
2. Изучение классификации улиц в зависимости от освещенности и световых приборов.
3. Изучение схем опор светильников и правил их установки на улицах
4. Размещение светильников на запроектированном бульваре.

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 2 листа А4.

Отчетность: чертеж

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные:1; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 9

Цель: особые условия инженерного благоустройства территории (вечная мерзлота, сейсмика).

Содержание:

1. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта.
2. Изучение особых условий проектирования среды обитания.
3. Подготовка презентации в MS PowerPoint по теме строительство на вечной мерзлоте
4. Оформление чертежей поперечных профилей.

Срок выполнения в соответствии с календарным планом.

Оrientировочный объем сообщения: 4-5 страниц.

Отчетность: презентация в MS PowerPoint

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: дополнительные: см. список

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов бакалавриата (КСР)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4 Задания для самостоятельной работы

Проверяемые компетенции:

Код	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций
-----	---------------------------------------	------------------------



ПКос-1	Способен обеспечить разработку архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПКос-1.6 Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, основные средства и архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений;
ПКос-3	Способен демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	ПКос-3.8 Знает виды, состав и принципы системного анализа ландшафтов; комплекс факторов (и подходов) оказывающих влияние на их формирование; роль ландшафтов на основе системности объемно-пространственных структур в регионах и городах, нормативные требования к ним и методики проектирования ПКос-3.10 Знает влияние города и систем расселения на биоту, методы экологической компенсации антропогенных воздействий; виды зеленых насаждений и их устойчивость к различным антропогенным воздействиям; ПКос-3.11 Умеет разрабатывать на основе знания биоценозов варианты озеленения общественных и индивидуальных пространств территорий городов в различных климатических зонах с составом и структурой элементов озеленения, обладающих устойчивостью к росту антропогенных нагрузок



ПКос-4	Способен применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	ПКос-4.1 Умеет оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений, учитывать естественнонаучные знания при проектировании.
---------------	--	--

Задания на расчетно-графическую работу. РГР выполняется на основе генплана посёлка М1:2000, который студент проектирует в 6 семестре на кафедре Архитектуры.

1. Произвести оценку степени благоустройства территории поселка для градостроительных целей;
 2. Запроектировать поперечные профили улиц различных категорий для поселка;
 3. Определить границы бассейнов стока на территории поселка и выявить проблемные участки со стоком;
 4. Запроектировать продольный профиль улицы используя принципы вертикальной планировки;
- РГР выполняется в виде пояснительной записки формата А4 и чертежей А4, А3, А1.
К РГР обязательно прикладывается исходный генплан поселка. Для выполнения РГР для студентов разработано методическое пособие в бумажном и электронном виде (см. список литературы).

Критерии и шкала оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если задача решена полностью в соответствии с алгоритмом, сделан анализ полученного решения, и сделаны выводы о целесообразности использования модели в практике.

Оценка «хорошо» -выставляется студенту, если задача решена полностью в соответствии с алгоритмом, анализ полученного решения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задача решена не полностью, но в соответствии с алгоритмом

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задача не решена. Оценка выставляется в журнале посещаемости студентов

3.6 Тестовые задания для самоконтроля

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:



Код	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций
ПКос-1	Способен обеспечить разработку архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПКос-1.6 Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, основные средства и архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений;
ПКос-3	Способен демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	ПКос-3.8 Знает виды, состав и принципы системного анализа ландшафтов; комплекс факторов (и подходов) оказывающих влияние на их формирование; роль ландшафтов на основе системности объемно-пространственных структур в регионах и городах, нормативные требования к ним и методики проектирования ПКос-3.10 Знает влияние города и систем расселения на биоту, методы экологической компенсации антропогенных воздействий; виды зеленых насаждений и их устойчивость к различным антропогенным воздействиям; ПКос-3.11 Умеет разрабатывать на основе знания биоценозов варианты озеленения общественных и индивидуальных пространств территорий городов в различных климатических зонах с составом и структурой элементов озеленения, обладающих устойчивостью к росту антропогенных нагрузок



ПКос-4	Способен применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	ПКос-4.1 Умеет оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений, учитывать естественнонаучные знания при проектировании.
---------------	--	--

1) Установите соответствие поперечных профилей проезжей части улицы с их названиями:

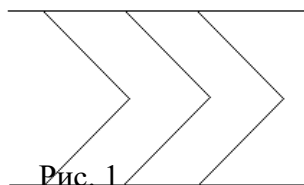


Рис. 1

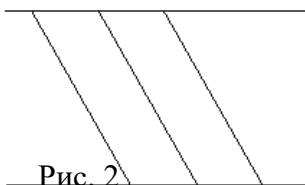


Рис. 2

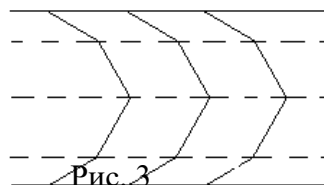


Рис. 3

- 1- односкатный
2- двухскатный
3- полигональный

2) Установите соответствие между названием и изображением колодцев

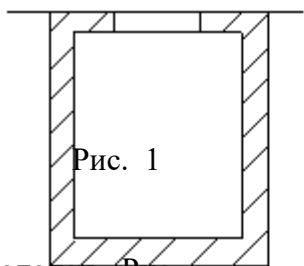


Рис. 1

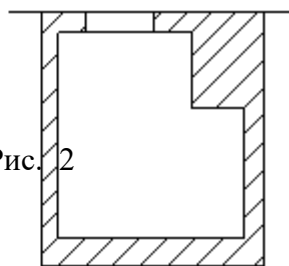


Рис. 2

Смотровой колодец - Рис. -
Дожде приемный колодец-Рис. -

3) Выберите правильный ответ:

При превышении тротуарана 15 см. над проезжей частью смещение горизонталей на тротуаре относительно проезжей части происходит:

- 1 - вверх по рельефу
2 - вниз по рельефу
3 - не смещается



4) На каком из трёх рисунков $i_{\text{прод.}}$ больше?

Рис. 1

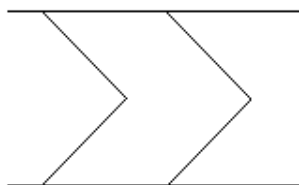


Рис. 2

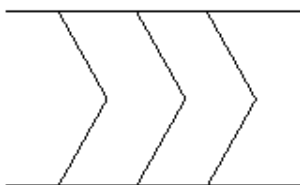
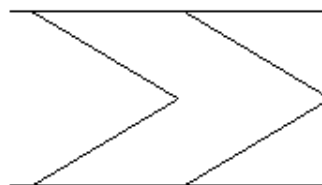


Рис. 3



Ответ

: Рис. - _____

5) По какой формуле рассчитывается продольный уклон улицы?

Формула 1

$$H2 - H1 / L$$

Формула 2

$$L / H2 - H1$$

6) Сколько существует методов вертикальной планировки

- 1 один
- 2 два
- 3 три

7) Что называется градуированием:

- 1 вычисление продольного уклона
- 2 разбивка оси проезжей части улиц
- 3 построение проектных горизонталей

8) Какая стандартная высота бортового камня?

- 1 - 10 см; 2 - 15 см; 3 - 20 см

9) Какому сочетанию поперечных уклонов соответствует полигональный поперечный профиль проезжей части

Рис. 1

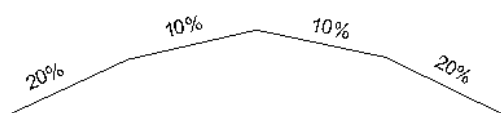


Рис. 2

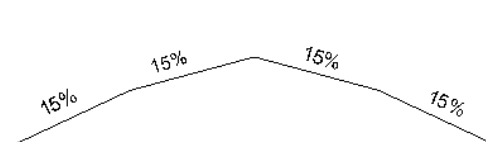
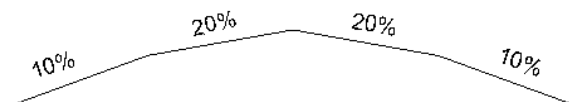
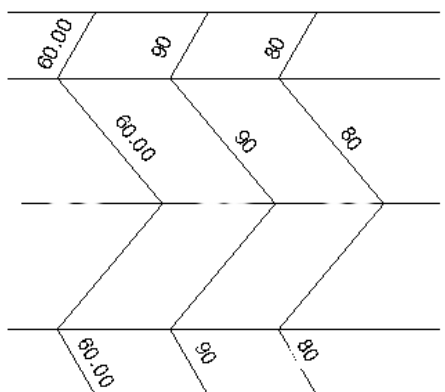


Рис. 3



10) Какой высоте бортового камня соответствует представленный чертёж проектных горизонталей улицы?



1 – 15 см
2 – 10 см
3 – 0 см

Критерии и

шкала оценки тестовых заданий

Критерии оценивания: Уровень овладения компетенциями в т.ч. - Полнота знаний теоретического контролируемого материала. - Количество правильных ответов.	Кол. правильных ответов, обеспечивающих получение:			
	Зачета	Оценки за экзамен или дифференцированный зачет		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Оцениваемый показатель	От 55% и выше правильных ответов	55% и более правильных ответов	70% и более правильных ответов	85% и более правильных ответов
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более

3.7. Задания для подготовки к занятиям практического типа

Занятия практического типа для студентов очной формы обучения

Тема 1. Понятие о формах рельефа и его значение для градостроительства.

Цель и задачи: изучить формы рельефа, их изображение на плане, влияние рельефа на генплан.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие формы рельефа наиболее благоприятны для застройки (допустимые уклоны);
2. Что показывает берг-штрих;
3. На что влияет рельеф на застроенных территориях;

Задания для самостоятельной работы: проанализировать рельеф на генплане поселка

Источники: основные и дополнительные



Тема 2. Проектирование поперечных профилей;

Цель и задачи: изучить классификацию улиц в городах и поселках и параметры улиц.

Вопросы для обсуждения:

1. Что влияет на ширину проезжей части;
2. Как определяется ширина полосы движения транспорта на проезжей части;
3. Чему равна ширина полосы движения одного пешехода на тротуаре;

Задание для самостоятельной работы: Составить схему дорожно-уличной сети поселка с использованием условных знаков.

Источники: основные и дополнительные

Тема 3. Организация поверхностного стока.

Цель и задачи: изучение параметров осадков: интенсивность, продолжительность, повторяемость. Изучение организации поверхностного стока на застроенной территории.

Вопросы для обсуждения:

1. Как и в каких единицах измеряется количество осадков;
2. Размещение дождеприемных и смотровых колодцев на поперечных профилях улиц;
3. Открытая и закрытая система водоотвода

Задания для самостоятельной работы: составить схему поверхностного стока на территории поселка

Источники: основные и дополнительные

Тема 4. Реки и водоемы.

Цель и задачи: изучение определения границ бассейна стока. Проектирование мероприятий по укреплению берегов.

Вопросы для обсуждения:

1. Мероприятия по укреплению береговой полосы;
2. Проектирование набережной;
3. Водоотвод с набережной

Задания для самостоятельной работы: подготовить предложение по проектированию набережной

Источники: основные и дополнительные

Тема 5. Вертикальная планировка территории.

Цель и задачи: изучение, принципов, задач и методов вертикальной планировки.

1. Вопросы для обсуждения;
2. Принципы ВП;
3. Задачи ВП;

Формула для расчета проектных горизонталей, построение проектных горизонталей;

Задания для самостоятельной работы: рассчитать и построить проектные горизонтали на выбранной улице поселка.

Источники: основные и дополнительные

Тема 6. Продольный и поперечные профили улиц.

Цель и задачи: изучить порядок и нормативы для проектирования поперечных профилей улиц;

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислить элементы поперечного профиля;



2. Конструктивный и рабочий поперечные профили;

Задания для самостоятельной работы: составить схему поверхностного стока на территории разработать 3 варианта поперечных профилей для улиц различных категорий поселка.

Источники: основные и дополнительные

Тема 7. Благоустройство территорий.

Цель и задачи: изучение видов озеленения и нормативов озеленения улиц.

Вопросы для обсуждения:

1. Назначение озеленения;
2. Какая минимальная ширина установлена для травяного газона;
3. Где предпочтительно располагать полосу зеленых насаждения на поперечном профиле улиц;

Задания для самостоятельной работы: запроектировать бульвар для поселка на главной улице.

Источники: основные и дополнительные

Тема 8. Благоустройство территорий.

Цель и задачи: изучение задач и видов освещения. Размещение оборудования.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислить виды освещения;
2. Какие единицы применяются при проектировании освещения;
3. Назовите виды осветительного оборудования;

Задания для самостоятельной работы: подготовить сообщение по устройству наружного освещения

Источники: основные и дополнительные

Тема 9. Специальная инженерная подготовка в особых условиях.

Цель и задачи: изучение особенностей проектирования в засушливых, затопляемых, сейсмических и других особых условиях.

Вопросы для обсуждения:

1. Обсуждение особенностей проектирования в засушливых, затопляемых, сейсмических и других особых условиях.

Источники: основные и дополнительные

Занятие с ИАМ по теме 9: «Специальная инженерная подготовка в особых условиях»

Цель и задачи: изучение особенностей проектирования в засушливых, затопляемых, сейсмических и других особых условиях.

Цель – формирование у студента умений и практических навыков: умение формулировать мысли, выявление точек зрения.

Работа в малых группах.

Цель – развитие инженерного мышления при анализе практических ситуаций.

Примерные практические задания:

1. Предложить студентам 2 варианта решения по конкретным ситуациям в различных особых условиях. Провести сравнение предложенных вариантов и дать оценку.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности инженерной подготовки в засушливых, затопляемых, сейсмических и других особых условиях.
2. Обсуждение инженерного решения набережных в городах и поселках по месту жительства



студентов.

Источники: основные и дополнительные

3.8 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой (промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях;
- по результатам опросов;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью задач, ргр);

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): 07.03.01 «Архитектура» в форме экзамена и РГР.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена и РГР носит дифференцированный характер – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка



обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Разноуровневые задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по темам. а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.	Комплект типовых задач
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Курсовая работа	Проводится в конце лекционного и семинарского курса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Темы курсовых работ
4	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и	Комплект вопросов к экзамену

		«владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	
	Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

~~Средовые факторы в архитектуре~~ ~~Перечень компетенций, планируемых результатов~~ обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Средовые факторы в архитектуре : учеб. пособие: спец .- Архитектура / Гос. ун-т по землеустройству; Каф. строительства ; авт.-сост. Н.А. Шелапутина . - М. : ГУЗ, 2016. - 53 с.

Дополнительная литература

1. Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования, градостроительного зонирования, в области планировки территории : учеб. пособие / И.В. Кукина, Н.А. Унагаева, И.Г. Федченко, Я.В. Чуй. - Красноярск : Сиб. фе-дер. ун-т, 2017. - 212 с.

ISBN 978-5-7638-3663-9. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1032107>

Нормативно-правовые документы:

ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов
ГОСТ Р 21.1701-97 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог
РДС 30-201-98 Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации
СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.
СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением N 1)
СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Поправкой, с Изменением N 1)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	1. www.kremlin.ru	официальный сайт Президента РФ
2.	www.government.ru	официальный сайт Правительства РФ
	www.gks.ru	официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
4.	www.znaniy.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
5.	Consultant.ru	Консультации
6.	www.BiblioFond.ru	Электронная библиотечная система

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ



ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО)

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО



ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» используются:

Аудитория 5022 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Маркерная доска -1 шт. Кульман металлический– 1шт. Проектор view sonic-1шт. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО) Экран для проектора (с электроприводом)-1шт. Сменяемая учебно-методическая выставка.

Аудитория 5017 (Лаборатория архитектурно-строительной физики) для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Стенды образовательные. Приборы: Психрометр – 5, Люксметр – 5, Дистанц. измеритель темпер. и влажности ИТВ-1.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы):

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

Аудитория 5010: Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Стационарный компьютер – 11шт Стол для оборудования – 1шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.



9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:



- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.



Приложение 1: к рабочей программе дисциплины:

Средовые факторы в архитектуре

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Средовые факторы в архитектуре

по направлению подготовки:

07.03.01 Архитектура



- Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Средовые факторы в архитектуре включает:
- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. *Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования*

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ПКос-1	Способен обеспечить разработку архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПКос-1.6 Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, основные средства и архитектурно-дизайнерского	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	современную систему взглядов на среду обитания А ¹ ; основные этапы и закономерности разработки проекта А ² ; технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов А ³
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	применять на практике методы создания среды обитания с различных точек зрения, учитывая все многообразие факторов В ¹ .



ПКос-3	Способен демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений;	В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности и методикой технико-экономических расчетов C¹
		ПКос-3.8 Знает виды, состав и принципы системного анализа ландшафтов; комплекс факторов (и подходов) оказывающих влияние на их формирование; роль ландшафтов на основе системности объемно-пространственных структур в регионах и городах, нормативные требования к ним и методики проектирования	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Знать формы рельефа определение степени благоприятности для градостроительных целей A¹ ; Роль ландшафта в создании образа застроенных территорий A² ; особенности среды обитания в зависимости от определяющих факторов природных и урбанистических в крупных городах и сельских поселениях A³ .
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Применять на практике методы и принципы формирования ландшафта путем преобразования рельефа B¹
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
				Методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов C¹
			В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Влияние антропогенных факторов на среду обитания A¹ ; Особенности среды обитания в крупных городах и сельских поселениях A² ; Роль зеленых насаждений, их виды и устойчивость к антропогенным воздействиям A³ ;
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Применять на практике использование особенностей среды обитания в крупных городах и сельских поселениях B¹
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности C¹
		ПКос-3.11	В области знания и понимания (A) - знать	

		Умеет разрабатывать на основе знания биоценозов варианты озеленения общественных и индивидуальных пространств территорий городов в различных климатических зонах с составом и структурой элементов озеленения, обладающих устойчивостью к росту антропогенных нагрузок	Знать	влияние зеленых насаждений на биоценоз в городах и сельских поселениях A¹ ; особенности озеленения общественных пространств в городах и сельских поселениях A² ;
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Применять на практике использование зеленых насаждений с учетом климатических зон для создания оптимальной среды обитания B¹ ;
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности C¹ ; методами демонстрации пространственного воображения, моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов C² ;
ПКос-4	Способен применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	ПКос-4.1 Умеет оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений, учитывать естественнонаучные знания при проектировании.	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	понятия, принципы, цели, задачи, функции, методы создания оптимальной среды обитания человека на застроенной территории A¹ ; современную систему взглядов на среду обитания A²
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	применять на практике знания смежных дисциплин B¹ ; действовать инновационно и технически грамотно в проектной деятельности B² ;
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	информационно-компьютерными средствами C¹ ; навыками принятия проектных решений в профессиональной деятельности C²

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования



В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;
- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций	результат обучения	критерии оценивания компетенций
повышенный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности



базовый		и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
пороговый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением

		ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
недостаточный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой

3.

Описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Шкала оценивания</i>
ЗАЧЕТ	"зачтено", "не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4.

Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по



дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ** и **ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

простые задания (далее - простые ПКЗ); комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания **УМЕНИЙ** - применяются **простые ПКЗ**.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания **ВЛАДЕНИЙ** - применяются **комплексные ПКЗ**.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и



т.д.

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

Примечание 1. Если дисциплина (модуль) завершает освоение какой-то компетенции, то критерии и процедуры оценивания формируются под итоговый контроль освоения данной компетенции.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины, характеризующих уровень сформир. компетенции(ий) и т. п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю); ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВА НИЯ
	"ОТЛИЧНО "	"ХОРОШО "	"УДОВЛЕТВОРИ -ТЕЛЬНО"	"НЕУДОВЛЕТ ВОРИТЕЛЬНО"	
Знать _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - - выполнение тестов и т.п.
Уметь _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.
Владеть Итоговый контроль сформированн ости компетенции	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Владеть	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫ Й для Владеть	- выполнение комплексного ПКЗ; - защита проекта; - защита портфолио и т.п.



5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются **фонд оценочных средств к экзамену** (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов к экзамену** (соответственно диф. зачету, зачету) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ. При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену** (соответственно - диф. зачету или зачету) для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену** (соответственно - диф. зачету или зачету) для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ. при этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Примечание 2. Если дисциплина (модуль) не завершает освоение хотя бы одной компетенции, то комплексное ПКЗ может быть заменено простым ПКЗ. В таком случае перечень комплексных ПКЗ по данной дисциплине кафедрой не формируется, а разрабатывается:

- **примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену** (соответственно - диф. зачету или зачету) для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться.

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).

Примечание 3. Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ.

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе



перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. (СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 2)

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие **шкалы оценивания** уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой **при проведении экзамена и дифференцированного зачета:**

«**ПОВЫШЕННЫЙ**» - выставляется оценка - 5 «**ОТЛИЧНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«**БАЗОВЫЙ**» - выставляется оценка - 4 «**ХОРОШО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка - 3 «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**» - выставляется оценка - 2 «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей:

«**ПОВЫШЕННЫЙ**», «**БАЗОВЫЙ**» или «**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка «**ЗАЧТЕНО**», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**», - выставляется оценка «**НЕЗАЧТЕНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового



контроля сформированности компетенции

6.1 **Примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ**

№	Вопрос	Индикатор компетенции
1	Параметры для определение степени благоприятности территории	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
2	Классификация улиц по категориям	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
3	Нормативные параметры улиц различных категорий	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
4	Элементы поперечного профиля улицы	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
5	Дорожные одежды проезжей части и тротуара	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
6	Бассейны стока и определение их границ	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
7	Определение уклонов местности	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10;



		ПКос-3.11; ПКос-4.1
8	Выявление проблемных мест при организации поверхностного стока	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
9	Правила построение проектных горизонталей на тротуаре, при различной высоте бортового камня	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
10	Правила построения проектных горизонталей на проезжей части	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
11	Методы вертикальной планировки	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
12	Принципы вертикальной планировки	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
13	Задачи вертикальной планировки	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
14	Правила построения продольного профиля улицы	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
15	Виды зеленых насаждений	ПКос-1.6; ПКос-3.8;

		ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
16	Принципы проектирования бульваров	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
17	Правила построения проектных горизонталей на перекрестке в котловине и на холме	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
18	Инженерное благоустройство в особых условиях	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1

6.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**

№	ППЗ	Индикатор компетенции
1.	Изобразить формы рельефа черными горизонталями	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
2.	Построить поперечные профили улиц с различным набором элементов	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
3.	Определить категории улиц в поселке	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
4.	Определить границы бассейнов стока на территории поселка	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11;

		ПКос-4.1
5.	Выявить проблемные участки со стоком на улицах поселка	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
6.	Построить проектные горизонталы на проезжей части	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
7.	Построить проектные горизонталей на тротуаре, при различной высоте бортового камня	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
8.	Построить продольный профиль улицы по существующим отметкам	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
9.	Перечислить элементы поперечного профиля бульвара	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
10.	Выполнить сопряжения двускатной поверхности улицы с односкатной	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
11.	Объяснить особенности инженерного благоустройства в особых условиях	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1

6.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ

№	КПЗ	Индикатор компетенции
---	-----	-----------------------



1.	Для поселка разработать схему дорожно-уличной сети	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
2.	Для поселка разработать поперечный профиль улицы	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
3.	Выполнить схему бассейнов стока на территории поселка	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
4.	Провести анализ проблемных участков стока на территории поселка	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
5.	Принять проектные решения в целях устранения проблемных участков на продольном профиле	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
6.	Произвести расчет параметров построения для проектных горизонталей	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
7.	Построить проектные горизонталы	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1

8.	Объяснить причину смещения проектных горизонталей на тротуаре	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
9.	Построить проектные горизонтали на перекрестке при различных формах рельефа	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1
10.	Выполнить сопряжения односкатной и двускатной поверхности на проезжей части улицы	ПКос-1.6; ПКос-3.8; ПКос-3.10; ПКос-3.11; ПКос-4.1

6.4 Примерный список билетов к экзамену

Билет 1

1. Изучение рельефа территории с учетом градостроительных требований.
2. Закрытая система водоотвода (элементы, принцип работы)
3. Принципы вертикальной планировки

Билет 2

1. Открытая система водоотвода
2. Допускаемые продольные и поперечные уклоны для улиц, формула определения уклонов.
3. Правила смещения проектных горизонталей на тротуаре

Билет 3

1. Конструкция дождеприемных колодцев и их размещение на поперечном профиле улицы.



2. Вертикальная планировка территории и её задачи.
3. Элементы поперечного профиля бульвара и их параметры.