

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.03.2025 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

/Л.П. Подболотова /

« 17» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 - Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

(шифр и название направления подготовки)

профиль Ландшафтное проектирование

уровень высшего образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация бакалавр

(название)

Москва
2025



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

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. №736.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

2. **Разработчики рабочей программы:** зав.каф. арх., д.арх., проф. Ильвицкая С.В., к.арх., доц. Каспер Н.В., асс. Поян А.

Проверено

зам. руководителя УМС
Олексенко О.М.



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.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о способах организации рельефа для формирования качественных и экономически оправданных объектов ландшафтной архитектуры и экологически устойчивых ландшафтов. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Задачи учебной дисциплины:

– 1. формирование *понятий специфических особенностей ландшафтной архитектуры на различных этапах её развития; изучение высотных решений территории объекта ландшафтной архитектуры; о методах вертикальной планировки для различных элементов объектов ландшафтной архитектуры;*

– 2. освоение *навыков выявления особенностей проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий;*

3. получение компетенций *по анализу основных форм рельефа, для определения его сложности;*

4. формирование умений *применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи с определением объемов земляных работ; вынесения проектов вертикальной планировки в натуру.*

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-1.3	Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ПКос-1.3 Умеет разрабатывать технические решения в области благоустройства территорий	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	- Градостроительную оценку природных условий и геологических Процессов, А 1; - Рельеф и влияние на градостроительную ситуацию, А 2; - Принципы организации производства работ по инженерному благоустройству территории, А3.
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	- Правильно и выразительно компоновать изображения, В 1;
© ГУЗ		Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1
				Стр. 3



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
				- Анализировать и Совершенствовать существующие методы создания, реконструкции и восстановления, и содержания различных объектов ландшафтной архитектуры, В 2; - Обосновывать технические решения по инженерной подготовке территории на основе анализа проекта объекта и территории объекта ландшафтной архитектуры, В 3.
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	- Методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры в населенных местах, С 1.
ПКос-7.2	Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПКос-7.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	- Требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды, А 1; - Основные системы инженерного обеспечения зданий и сооружений, А 2.
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	- Применять существующие технологии и методы создания, реконструкции и восстановления, и содержания различных объектов ландшафтной архитектуры, В 1; - Обосновать технические решения по проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры, В 2; - Переносить план планировки на местность, контролировать объемы земляных работ, В 3; - Привести естественный рельеф в состояние, обеспечивающее наиболее благоприятные условия для общего планировочного решения, В 4; - Разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры,



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
				оформлять законченные проектные работы, В 5.
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
		Владеть	- Современными методами исследования объектов ландшафтной архитектуры, С 1 ; - Навыками применения опробованных мероприятий и технологий при реконструкции (реставрации) объектов ландшафтной архитектуры, С 2.	

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» - относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.06) по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» по профилю подготовки «Ландшафтное проектирование».

Дисциплина изучается на 3-м курсе (ах) в 5 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-1.3	Основы геодезии	Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКос-7.2	Ландшафтное проектирование		Ландшафтное проектирование

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 «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» составляет 4 зачётных единицы и 144 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	144	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	74	16	26
Аудиторная работа (всего):	74	16	26
в т. числе:			
Лекции	36	8	12
Семинары, практические занятия	38	8	14
Лабораторные работы	-		
Курсовое проектирование	-		
Самостоятельная работа	43+27	119+9	91+27
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / <u>экзамен</u>)	экзамен	экзамен	экзамен

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

Тема 1. Принципы организации инженерной подготовки территории. Основные понятия по инженерной подготовке территории, организация инженерного благоустройства при проектировании.

Тема 2. Рельеф и его градостроительная оценка. Виды рельефа. Характеристика пригодности территории под застройку по условиям рельефа. Комплексная оценка территории.

Тема 3. Вертикальная планировка на озеленяемой территории. Задачи вертикальной планировки озеленяемой территории. Формирование искусственного рельефа. Элементы искусственного рельефа.

Тема 4. Методы вертикальной планировки. Схема вертикальной планировки. Проект вертикальной планировки. Аналитический метод вертикальной планировки. Метод продольных и поперечных вертикальных профилей. Метод проектных горизонталей.

Тема 5. Вертикальная планировка линейных сооружений методом продольных и поперечных профилей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов. Построение проектного профиля.

Тема 6. Вертикальная планировка инженерных сооружений (откосы, подпорные стенки) методом красных горизонталей. Нахождение существующих и



проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов.

Тема 7. Особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий. Определение объемов земляных работ.

Тема 8. Вынесение в натуру планового положения объектов планировки. Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.

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
	Очная							
	всего	в том числе						
лек.		пр.	лаб.	инд.	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Принципы организации инженерной подготовки территории. Основные понятия по инженерной подготовке территории, организация инженерного благоустройства при проектировании.	13	4	4			5	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 2. Рельеф и его градостроительная оценка. Виды рельефа. Характеристика пригодности территории под застройку по условиям рельефа. Комплексная оценка территории.	13	4	4			5	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 3. Вертикальная планировка на озеленяемой территории. Задачи вертикальной планировки озеленяемой территории. Формирование искусственного рельефа. Элементы искусственного рельефа.	18	6	6			6	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 4. Методы вертикальной планировки. Схема вертикальной планировки. Проект вертикальной планировки.	13	4	4			5	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Индикатор компетенций	Признак
	Очная							
	всего	в том числе						
лек.		пр.	лаб.	инд.	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Аналитический метод вертикальной планировки. Метод продольных и поперечных вертикальных профилей. Метод проектных горизонталей.							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 5. Вертикальная планировка линейных сооружений методом продольных и поперечных профилей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов. Построение проектного профиля.	13	4	4			5	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 6. Вертикальная планировка инженерных сооружений (откосы, подпорные стенки) методом красных горизонталей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов.	18	6	6			6	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 7. Особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий. Определение объемов земляных работ.	13	4	4			5	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Тема 8. Вынесение в натуру планового положения объектов планировки. Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.	16	4	6			6	ПКос-1.3	A-1,2,3, B-1,2,3, C-1
							ПКос-7.2	A-1,2, B-1,2,3,4,5 C-1,2
Экзамен	27					27	ПКос-1.3 ПКос-7.2	Все признаки
Всего часов	144	36	38			43		



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

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
1	2	3	4	5	6
Т.1.	Л.1- Л.2	Тема 1. Принципы организации инженерной подготовки территории. Основные понятия по инженерной подготовке территории, организация инженерного благоустройства при проектировании. <i>Понятие благоустройства территории. Инженерная подготовка озеленяемых территорий: понятие, назначение, основные задачи, документация. Проектно-изыскательские работы. Группы объектов ландшафтной архитектуры по сложности рельефа.</i>	4	5	
Т.2.	Л.3- Л.4	Тема 2. Рельеф и его градостроительная оценка. Виды рельефа. Характеристика пригодности территории под застройку по условиям рельефа. Комплексная оценка территории. <i>Определение отметок рельефа по уклону поверхности. Определение положения точки с заданной проектной отметкой на наклонной прямой. Градирование отрезка прямой линии. Построение проектных горизонталей участка дороги (проезда). Построение проектных горизонталей на перекрестке. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.</i>	4	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
1	2	3	4	5	6
Т.3.	Л.5- Л.6	Тема 3. Вертикальная планировка на озеленяемой территории. Задачи вертикальной планировки озеленяемой территории. Формирование искусственного рельефа. Элементы искусственного рельефа. Понятие «вертикальная планировка» ее основные задачи. Техничко-экономические показатели вертикальной планировки. Основные методы вертикальной планировки: метод профилей, метод проектных горизонталей, метод проектных отметок и уклонов. Понятие картограмма земляных работ. Основные аспекты, которые входят в проект вертикальной планировки. Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта озеленения: общие положения; формы рельефа; оценка крутизны скатов; построение силуэта местности; трассирование линии заданного уклона.	6	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
1	2	3	4	5	6
Т.4.	Л.7- Л.8	Тема 4. Методы вертикальной планировки. Схема вертикальной планировки. Проект вертикальной планировки. Аналитический метод вертикальной планировки. Метод продольных и поперечных вертикальных профилей. Метод проектных горизонталей. <i>Определение отметок рельефа по уклону поверхности. Определение положения точки с заданной проектной отметкой на наклонной прямой. Градирование отрезка прямой линии. Построение проектных горизонталей участка дороги (проезда). Построение проектных горизонталей на перекрестке. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.</i>	4	5	
Т.5.	Л.9- Л.10	Тема 5. Вертикальная планировка линейных сооружений методом продольных и поперечных профилей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов. Построение проектного профиля. <i>Элементы объекта ландшафтной архитектуры, проектируемые методом проектных горизонталей, методом продольных профилей, комбинированным методом. Изменение форм рельефа методом наведения проектных горизонталей.</i>	4	5	
Т.6.	Л.11- Л.12	Тема 6. Вертикальная планировка инженерных сооружений (откосы, подпорные стенки) методом красных горизонталей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов. <i>Проектирование вертикальной планировки дорожно-тропиночной сети. Проектирование площадок на склоне. Проектирование спортивных площадок. Проектирование участка под водоем. Вертикальная планировка объектов на улицах и площадях.</i>	6	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
1	2	3	4	5	6
T.7.	Л.13- Л.14	Тема 7. Особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий. Определение объемов земляных работ. <i>Объем земляных работ – показатель экономической эффективности проекта. Баланс объемов земляных работ. Определение параметров проектируемой горизонтальной плоскости. Составление картограммы и расчет объема земляных работ. Определение параметров наклонной плоскости, сглаживающей рельеф. Составление картограммы и расчет объемов перемещаемого грунта на плоскости, сглаживающей рельеф.</i>	4	5	
T.8.	Л.15	Тема 8. Вынесение в натуру планового положения объектов планировки. Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру. <i>Проект детальной планировки. Привязка проектных линий к местности. Теодолитные ходы. Вынос точек проекта. Полярный способ выноса точек проекта. Разбивочный чертеж. Разбивка осей парковых работ. Величины допустимых отклонений при выносе проекта вертикальной планировки в натуру. Черновые планировочные работы. Окончательная планировка. Планировка прилегающих плоскостей к дорогам. Метод квадратов.</i>	4	5	
		Общий лекционный объем дисциплины	36	5	

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

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
	1	2	3	4	5
T1	ПР1,2	Инженерная подготовка озеленяемых территорий: задачи, документация. Проектно-изыскательские работы. Группы	4	5	



		объектов ландшафтной архитектуры по сложности рельефа.			
Т2	ПР3,4	Вертикальная планировка: задачи, методы. Анализ основных форм рельефа и определение его сложности, оценка крутизны (уклона) скатов. <i>Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта озеленения: общие положения; формы рельефа; оценка крутизны скатов; построение силуэта местности; трассирование линии заданного уклона.</i>	4	5	
Т 3,4	ПР5-9	Высотное решение территории объекта. <i>Определение отметок рельефа по уклону поверхности. Определение положения точки с заданной проектной отметкой на наклонной прямой. Градирование отрезка прямой линии. Построение проектных горизонталей участка дороги (проезда). Построение проектных горизонталей на перекрестке. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью.</i>	10	5	
Т 5	ПР10-11	Особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий. <i>Проектирование площадок на склоне. Проектирование спортивных площадок. Проектирование участка под водоем.</i>	4	5	
Т 6,7	ПР12-16	Определение объемов земляных работ. <i>Определение параметров проектируемой горизонтальной плоскости. Составление картограммы и расчет объема земляных работ. Определение параметров наклонной плоскости, сглаживающей рельеф. Составление картограммы и расчет объемов перемещаемого грунта на плоскости, сглаживающей рельеф.</i>	10	5	
Т 8	ПР17-19	Вынесение в натуру планового положения объектов планировки. Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру. <i>Привязка проектных линий к местности. Теодолитные ходы. Вынос точек проекта. Полярный способ выноса точек проекта. Разбивка осей парковых работ. Планировка прилегающих плоскостей к дорогам.</i>	6	5	
		Всего часов по дисциплине	38	5	



2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО представлено в виде таблицы 2.5, 2.6.

СРС по дисциплине «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» включает выполнение расчетно-графической работы, 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	Итого
Подготовка к лекциям	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Подготовка к практическим занятиям		1		1	1		1	1	1		1		1	1	1	1	1		12
Работа над индивидуальными заданиями (реферат)											1	1	1	1	1	1			6
Подготовка к текущему контролю											1					1	1		3
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет или экзамен)															1	1	2		4
Итого	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	4	2	3	3	4	5	5	1	43+27

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

Объем интерактивных занятий – 25 часов.

Таблица 2.7 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Всего
Лекции	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	7
Практические занятия	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Всего	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1	25

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на лекциях:

Мини-лекция, Презентация с обсуждением проекта вертикальной планировки объектов ландшафтной архитектуры, 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 (спарринг-партнерство).

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)
Текущий контроль (проводится на всех видах занятий и при проверке конспектов лекций, в письменной форме)	Перечень вопросов к текущему контролю:	
Тема 1. Принципы организации инженерной подготовки территории. Основные понятия по инженерной подготовке территории, организация инженерного благоустройства при проектировании.	1. Цели и задачи вертикальной планировки территорий. 2. Содержание топографических карт и планов геоподосновы. Основные формы рельефа. 3. Что включает в себя благоустройство озеленяемой территории? 4. Какие виды работ предусматривает благоустройство озеленяемых территорий? 5. Что включает в себя понятие «инженерная подготовка» озеленяемых территорий? 6. Какие категории земель относят к «неудобным землям»? 7. Определите основные задачи инженерной подготовки территории. 8. Какие документы несут в себе проектные решения инженерной	ПКос-1.3 ПКос-7.2



	подготовки объектов ландшафтной архитектуры? 9. Какие сведения необходимы и обязательны при проведении изыскательских работ?	
Тема 2. Рельеф и его градостроительная оценка. Виды рельефа. Характеристика пригодности территории под застройку по условиям рельефа. Комплексная оценка территории.	1. Изображение рельефа горизонталями. Определение высоты точек. 2. Построение профиля линии местности, заданной на плане. 3. Классификация местности по энергии рельефа. Анализ эстетических качеств рельефа. 4. Достоинства и недостатки озеленяемой территории со сложным рельефом. 5. Назовите меры удешевляющие процесс ландшафтного строительства озеленяемых территорий. 6. Выделите три группы территорий, отводимые под объекты ландшафтной архитектуры по степени сложности природных условий и благоприятности их использования. Охарактеризуйте их. 7. Какую вы бы составили классификацию территорий по степени сложности рельефа?	ПКос-1.3 ПКос-7.2
Тема 3. Вертикальная планировка на озеленяемой территории. Задачи вертикальной планировки озеленяемой территории. Формирование искусственного рельефа. Элементы	1. Цели и задачи схемы вертикальной планировки озеленяемой территории. 2. Последовательность разработки схемы вертикальной планировки парковой территории. 3. Основные методы вертикальной	ПКос-1.3 ПКос-7.2



искусственного рельефа.	планировки. 4. Метод проектных профилей. 5. Метод проектных («красных») горизонталей. 6. Дайте понятие «вертикальной планировки». 7. Какие задачи решает вертикальная планировка при организации рельефа? 8. Что включает в себя проект вертикальной планировки? 9. Назовите технико-экономические показатели вертикальной планировки озеленяемой территории, дающие высокий экономический эффект.	
Тема 4. Методы вертикальной планировки. Схема вертикальной планировки. Проект вертикальной планировки. Аналитический метод вертикальной планировки. Метод и продольных поперечных вертикальных профилей. Метод проектных горизонталей.	1. Метод проектных продольных и поперечных профилей. 2. Метод проектных горизонталей. 3. Вертикальная привязка озелененных территорий к элементам городской застройки. 4. Основные этапы вертикальной планировки. 5. Выделите типы рельефа по степени сложности в зависимости от уклона. 6. Как по расположению горизонталей на карте можно охарактеризовать рельеф? 7. Какими методами можно сделать оценку рельефа? 8. Как вычисляется крутизна скатов? 9. В чем заключается суть метода продольных профилей? Можно ли его использовать для построения зоны невидимости?	ПКос-1.3 ПКос-7.2



Тема 5. Вертикальная планировка линейных сооружений методом продольных и поперечных профилей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов. Построение проектного профиля.	1. Дорожно-тропиночная сеть. Классификация дорожек и площадок. 2. Элементы дорожных одежд. Поперечные профили. 3. Как изобразить проектными горизонталями наклонную плоскость? 4. В чем особенности проектирования вертикальной планировки на объектах озеленения? 5. Как изменяется на плане рельеф при использовании метода наведения проектных горизонталей? 6. Расскажите особенности проектирования вертикальной планировки дорожно-тропиночной сети на объектах ландшафтной архитектуры.	ПКос-1.3 ПКос-7.2		
Тема 6. Вертикальная планировка инженерных сооружений (откосы, подпорные стенки) методом красных горизонталей. Нахождение существующих и проектных отметок. Нахождение существующих и проектных, поперечных и продольных уклонов.	1. Проектирование откосов и берм. 2. Проектирование садово-парковых лестниц и пандусов. 3. Расскажите алгоритм проектирования площадок на склонах. 4. В чем особенности проектирования поверхности спортивных площадок? 5. Расскажите алгоритм проектирования участка под водоем. 6. Расскажите особенности проектирования вертикальной планировки на улицах и площадях. 7. Почему необходимо соблюдать баланс земляных работ.	ПКос-1.3 ПКос-7.2		
Тема 7. Особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых	1. Схема вертикальной планировки. 2. Наведение красных горизонталей. Градуирование прямой линии. 3. Определение уклонов. Метод интерполяции.	ПКос-1.3 ПКос-7.2		
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 18



территорий. Определение объемов земляных работ.	4. Черные, красные и рабочие отметки. 5. Определение положения нулевой точки и нулевой линии работ. 6. Вычисление объемов выемок и насыпей	
Тема 8. Вынесение в натуру планового положения объектов планировки. Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру	1. Организация рельефа на садово-парковом объекте. 2. Расскажите основные этапы вынесения проектов планировки и застройки в натуру. 3. Расскажите алгоритм вынесения в натуру планового положения объектов планировки. 4. Расскажите алгоритм вынесения проектов вертикальной планировки в натуру.	ПКос-1.3 ПКос-7.2
Подготовка к промежуточной аттестации (проводится в виде экзамена в 5-м семестре по индивидуальным заданиям)	Перечень вопросов к промежуточной аттестации: 1. Задачи и методы вертикальной планировки. 2. Содержание топографических карт и планов геоподосновы. Основные формы рельефа. 3. Изображение рельефа горизонталями. Определение высоты точек. 4. Построение профиля линии местности, заданной на плане. 5. Классификация местности по энергии рельефа. Анализ эстетических качеств рельефа. 6. Достоинства и недостатки озеленяемой территории со сложным рельефом. 7. Приемы организации парков на склонах. 8. Способы компенсации перепада высот озеленяемых территорий. (Вертикальные коммуникации в	ПКос-1.3 ПКос-7.2



	парках). 9. Роль вертикальной планировки в комплексе работ по охране окружающей среды. Охрана форм рельефа. 10. Организация рельефа на нарушенных территориях. 11. Преобразование рельефа для целей организации зеленых пространств. Геопластика. 12. Функциональное зонирование в связи с особенностями рельефа на примере парка. 13. Трассирование дорожно-тропиночной сети парка. 14. Цели и задачи схемы вертикальной планировки озеленяемой территории. 15. Последовательность разработки схемы вертикальной планировки парковой территории. 16. Основные методы вертикальной планировки. 17. Метод проектных профилей. 18. Метод проектных («красных») горизонталей. 19. Объемы земляных работ при вертикальной планировке 20. Техничко-экономические показатели проектного решения. 21. Изображение проектными горизонталями наклонной поверхности. 22. Построение проектных горизонталей на участке улицы. 23. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью. 24. Принципы высотной организации	
--	---	--



	поверхности улиц, аллей и дорожек. 25. Проектирование продольных и поперечных профилей. 26. Вертикальная планировка перекрестков парковых дорог и аллей 27. Вертикальная планировка парковых дорожек и аллей, проходящих по косогорам. 28. Вертикальная планировка парковых дорожек и аллей, не имеющих продольных уклонов. 29. Принципы вертикальной планировки поверхности площадок отдыха в парке и сквере. 30. Принципы вертикальной планировки поверхности меж магистральных территорий. 31. Проектирование садово-парковых лестниц и пандусов. 32. Проектирование откосов и берм. 33. Подпорные стенки. Их виды. 34. Конструкция и параметры элементов подпорных стенок. 35. Особенности вертикальной планировки парковых территорий. 36. Внесение в натуру планового положения объектов планировки. Производство работ по вертикальной планировке. 37. Организация рельефа на садово-парковом объекте. 38. Системы поверхностного водоотвода. 39. Устройство канализационно-ливневой сети. 40. Дренаж. Его основные виды. Устройство и эксплуатация	
--	---	--



	дренажей. 41. Вертикальная планировка территорий, подверженных к затоплению. 42. Организация рельефа набережных. 43. Нормативная база вертикальной планировки объектов ландшафтного проектирования. 44. Организация рельефа озеленяемых территорий с учетом доступности для МГН.	
--	---	--

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории и юридической 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 оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
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	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного



Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
	критериям	представления презентации и расчетно-графической работы
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует 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 выполняется 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 приобретает 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 вполне 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 обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация	Представляемая информация	Представляемая информация	Представляемая информация систематизирована,



Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	логически не связана. Не использованы профессиональные термины	не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин	систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	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 основные понятия и особенности инженерной подготовке территории.

Содержание:

1. Решение задач, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3. Подготовка презентации в MS Power Point

4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы.

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 1-4. (берутся задания из раздела 3.4)

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Цель: изучить виды рельефа, дать характеристику пригодности территории для благоустройства по условиям рельефа.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3. Подготовка презентации в MS Power Point

4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Комплексная оценка территории».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 5-10, 31-39.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 3



Цель: изучить задачи вертикальной планировки озеленяемой территории, формирование искусственного рельефа.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Элементы искусственного рельефа».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 20-23.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 4

Цель: изучить методы вертикальной планировки.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Метод проектных горизонталей».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 40-49.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 5

Цель: изучить вертикальную планировку линейных сооружений методом продольных и поперечных профилей.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point



4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Построение проектного профиля».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 50-56.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 6

Цель: изучить вертикальную планировку инженерных сооружений (откосы, подпорные стенки) методом красных горизонталей.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3. Подготовка презентации в MS Power Point

4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Проектирование площадок на склоне. Проектирование спортивных площадок. Проектирование участка под водоем».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 57-69.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 7

Цель: изучить особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3. Подготовка презентации в MS Power Point

4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Определение параметров наклонной плоскости, сглаживающей рельеф».



Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 52-66.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные:1,2,3; дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 8

Цель: изучить вынесение в натуру планового положения объектов планировки.

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS Power Point

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Привязка проектных линий к местности».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 66-70.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные:1,2,3; 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

Вопросы для опроса

Цель опроса – выяснить объем знаний студентов по изученному разделу дисциплины.

Проверяемые компетенции:

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



ПКос-1.3	Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ПКос-1.3 Умеет разрабатывать технические решения в области благоустройства территорий
ПКос-7.2	Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПКос-7.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики

1. Задачи и методы вертикальной планировки
2. Рельеф в садах и парках
3. Исторические стили вертикальной планировки
4. Содержание топографических карт и планов геоподосновы
5. Основные формы рельефа
6. Изображение рельефа горизонталями
7. Решение задач на топографических картах и планах
8. Определение прямоугольных координат точки
9. Определение высоты точек
10. Построение профиля линии местности, заданной на плане
11. Топографические съемки
12. Геодезические работы в строительстве
13. Спутниковые методы определения координат точек
14. Точность методов определения координат точек
15. Системы координат и их преобразования
16. Классификация местности по энергии рельефа
17. Достоинства и недостатки застройки территории со сложным рельефом
18. Влияние рельефа на характер застройки
19. Способы компенсации перепада высот в застройке
20. Анализ эстетических качеств рельефа
21. Охрана форм рельефа
22. Роль вертикальной планировки в комплексе работ по охране окружающей среды
23. Организация рельефа на нарушенных территориях
24. Особенности размещения застройки на сложном рельефе
25. Преобразование рельефа для целей застройки
26. Вертикальная, планировка на различных стадиях планировочного проектирования
27. Виды проектной градостроительной документации по планировке и благоустройству населенных пунктов
28. Классификация работ по вертикальной планировке



29. Содержание задач вертикальной планировки в градостроительном проектировании
30. Состав рабочих чертежей проекта вертикальной планировки жилой застройки
31. Классификация рельефа по степени благоприятности для застройки
32. Функциональное зонирование в связи с особенностями рельефа
33. Размеры расчленяющих форм рельефа и единство структурных элементов селитебной территории
34. Разработка схемы высотного решения территории застройки
35. Оценка террасирования уличной сети
36. Учет особенностей рельефа при функциональном зонировании территории города
37. Цели и задачи схемы высотного решения территории города
38. Оценка трассирования уличной сети по условиям рельефа.
39. Последовательность разработки схемы высотного решения городской территории
40. Основные методы вертикальной планировки
41. Метод проектных отметок и уклонов (аналитический)
42. Метод проектных профилей
43. Метод проектных («красных») горизонталей
44. Техничко-экономические показатели эффективности проектного решения
45. Нахождение проектных отметок точек на наклонной прямой
46. Нахождение отметок точек, лежащих на красных линиях квартала
47. Изображение проектными горизонталями наклонной поверхности
48. Построение проектных горизонталей на участке улицы
49. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью
50. Простейшие приспособления для решения задач вертикальной планировки
51. Принципы высотной организации поверхности улиц
52. Требования к установлению поперечных уклонов и профилей парковых дорог и аллей в соответствии с существующими нормами.
53. Проектирование продольных и поперечных профилей
54. Вертикальная планировка перекрестков
55. Вертикальная планировка улиц, проходящих по косогорам
56. Вертикальная планировка улиц, не имеющих продольных уклонов.
57. Проектирование элементов вертикальной планировки (откосы, лестницы, подпорные стенки)
58. Принципы высотной организации поверхности площадей
59. Площади общественных центров
60. Транспортные площади с кольцевым движением
61. Площади при пересечении улиц в разных уровнях
62. Принципы высотной организации поверхности межмагистральных территорий



63. Вертикальная планировка микрорайонов при частичном преобразовании рельефа
64. Вертикальная планировка площадок под отдельные здания
65. Особенности вертикальной планировки парковых территорий
66. Особенности вертикальной планировки промышленных территорий
67. Вынесение в натуру планового положения объектов планировки
68. Подготовительные работы
69. Организация рельефа на садово-парковом объекте
70. Производство работ по вертикальной планировке.

Критерии и шкала оценивания опроса

- оценка «**отлично**» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по теме, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;

- оценка «**хорошо**» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

- оценка «**удовлетворительно**» дан неполный ответ на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован не четко, нелогичен. Допущены неточности или значительные ошибки.

- оценка «**неудовлетворительно**» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента

или

Ответ на вопрос полностью отсутствует

или

Отказ от ответа

3.5 Задачи

Задачи учебным планом не предусмотрены.

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-1.3	Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ПКос-1 .3 Умеет разрабатывать технические решения в области благоустройства территорий
ПКос-7.2	Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПКос-7.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики

1. Гидрологические изыскания позволяют определить _____.

- а) глубину залегания отдельных массивов грунта;
- б) характер залегания, минерализацию и режим грунтовых вод;
- в) условия образования осадочных донных пород и современные процессы их изменения.

2. При выборе территории под застройку следует по возможности исключать участки, подверженные _____.

- а) просадочности, оврагообразованию, береговому подмыву, воздействию оползней;
- б) частичному затоплению 1 раз в 300 лет и слабо развивающейся деятельности оврагов;
- в) облучению солнечной радиацией, ветровой нагрузке, охлаждению зимой и перегреву летом.

3. Источниками питания подземных вод являются _____.

- а) атмосферные осадки, открытые водоемы, грунтовые воды с более высоких территорий;
- б) болотные воды;
- в) грунтовые воды с более низких территорий.

4. Метод проектных горизонталей позволяет совмещать _____ в любых рассматриваемых сечениях.



- а) продольный и поперечный профиль;
- б) план и профиль;
- в) рельеф местности и профили.

5. Перед нанесением на план проектных горизонталей необходимо определить _____.

- а) места резких изменений уклонов поверхности; водораздельные линии и наиболее пониженные участки местности; участки территории, на которых высотные отметки должны по возможности сохраниться (здания, транспортные сооружения и др.);
- б) гидрологический режим искусственных водоемов;
- в) перемещения воздушных масс в зимний и летний периоды года.

6. В категорию зеленых насаждений общего пользования включены _____.

- а) парки культуры и отдыха; центральные парки общегородского и районного значения; лесопарки и парки – заповедники, детские парки и городские сады, скверы, бульвары, насаждения на улицах и при общественных учреждениях;
- б) посадки, расположенные на территории учреждений и предприятий; насаждения при учебных заведениях, детских учреждениях и учреждениях культуры, учреждениях здравоохранения и санаторно-курортного обслуживания;
- в) ботанические сады.

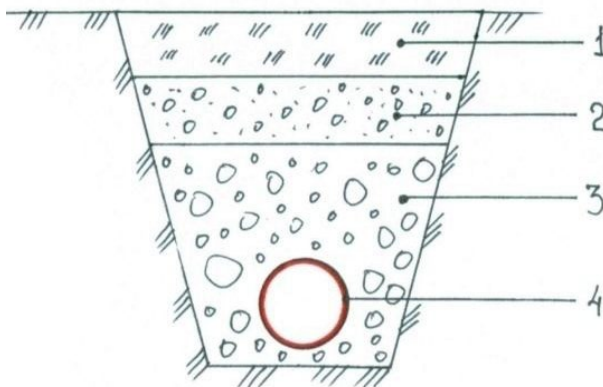
7. Группы деревьев и кустарников, сочетающиеся в открытых пространствах парков и садов носит название _____.

- а) куртины;
- б) ансамбли;
- в) созвездия.

8. Основным направлением поверхностного стока в естественных условиях является _____.

- а) тальвег;
- б) магистральная дорога;
- в) ливневая канализация.

9. Объясните схему: _____



10. На участках с разными высотными отметками, сопряжения осуществляются следующими способами:

- Путем срезки или подсыпки грунта на границе сопрягаемых поверхностей;
- Путем устройства откоса или подпорной стенки;
- Путем построения продольного профиля.

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 семинарского типа



Тема 1. Инженерная подготовка озеленяемых территорий: задачи, документация. Проектно-изыскательские работы.

Цель и задачи: изучить понятие и особенности инженерной подготовки озеленяемых территорий.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие благоустройства территории.
2. Инженерная подготовка озеленяемых территорий: понятие, назначение, основные задачи, документация.
3. Проектно-изыскательские работы.
4. Группы объектов ландшафтной архитектуры по сложности рельефа.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения по вопросу «Инженерная подготовка озеленяемых территорий».

Задания: 1-8.

Источники: обязательные: 1,2; дополнительные: см. список

Тема 2. Вертикальная планировка: задачи, методы. Анализ основных форм рельефа и определение его сложности, оценка крутизны (уклона) скатов.

Цель и задачи: изучить задачи и методы вертикальной планировки.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие «вертикальная планировка» ее основные задачи.
2. Техничко-экономические показатели вертикальной планировки.
3. Основные методы вертикальной планировки: метод профилей, метод проектных горизонталей, метод проектных отметок и уклонов.
4. Понятие картограмма земляных работ.
5. Основные аспекты, которые входят в проект вертикальной планировки.
6. Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта озеленения: общие положения; формы рельефа; оценка крутизны скатов; построение силуэта местности; трассирование линии заданного уклона.

Задание для самостоятельной работы:

подготовка доклада на тему (на выбор):

1. Особенности вертикальной планировки парковых территорий.
2. Парки на равнинном рельефе.
3. Парки на склонах.
4. Парки на холмах.
5. Парки в горной долине.
6. Парки на овражной территории.

Задания: 5-9.

Источники: обязательные: 1,2; дополнительные: см. список

Тема 3-4. Высотное решение территории объекта

Цель и задачи: изучить определение отметок рельефа по уклону поверхности.



Вопросы для обсуждения:

1. Определение положения точки с заданной проектной отметкой на наклонной прямой.
2. Градирование отрезка прямой линии.
3. Построение проектных горизонталей участка дороги (проезда).
4. Построение проектных горизонталей на перекрестке.
5. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью

Задания для самостоятельной работы: подготовка материала для расчетно-графической работы, выбор места и необходимых исходных данных.

Задания: 24 – 36.

Источники: обязательные: 1,2; дополнительные: см. список

Тема 5. Особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий

Цель и задачи: изучить особенности проектирования вертикальной планировки озеленяемых территорий.

Вопросы для обсуждения:

1. Элементы объекта ландшафтной архитектуры, проектируемые методом проектных горизонталей, методом продольных профилей, комбинированным методом.
2. Изменение форм рельефа методом наведения проектных горизонталей.
3. Проектирование вертикальной планировки дорожно-тропиночной сети.
4. Проектирование площадок на склоне.
5. Проектирование спортивных площадок.
6. Проектирование участка под водоем.
7. Вертикальная планировка объектов на улицах и площадях

Задания для самостоятельной работы: провести анализ выбранной территории методом проектных горизонталей.

Задания: 37 – 43.

Источники: обязательные: 1,2; дополнительные: см. список

Тема 6-7. Определение объемов земляных работ

Цель и задачи: изучить определение объемов земляных работ.

Вопросы для обсуждения:

1. Объем земляных работ – показатель экономической эффективности проекта. Баланс объемов земляных работ.
2. Определение параметров проектируемой горизонтальной плоскости.
3. Составление картограммы и расчет объема земляных работ.
4. Определение параметров наклонной плоскости, сглаживающей рельеф.
5. Составление картограммы и расчет объемов перемещаемого грунта на плоскости, сглаживающей рельеф.



Задания для самостоятельной работы: определить объем земляных работ, расчет земляных работ в условиях различного рельефа.

Задания: 44 – 46.

Источники: обязательные: 1,2; дополнительные: см. список

Тема 8. Вынесение в натуру планового положения объектов планировки. Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.

Цель и задачи: изучить вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.

Вопросы для обсуждения:

1. Проект детальной планировки.
2. Привязка проектных линий к местности. Теодолитные ходы.
3. Вынос точек проекта. Полярный способ выноса точек проекта.
4. Разбивочный чертеж.
5. Разбивка осей парковых работ.
6. Величины допустимых отклонений при выносе проекта вертикальной планировки в натуру.
7. Черновые планировочные работы. Окончательная планировка.
8. Планировка прилегающих плоскостей к дорогам.
9. Метод квадратов.

Задания для самостоятельной работы: подготовка картограммы земляных работ.

Задания: 47 – 70.

Источники: обязательные: 1,2; дополнительные: см. список

Примерные практические задания:

Проверяемые компетенции:

Код	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций
ПКос-1.3	Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ПКос-1 .3 Умеет разрабатывать технические решения в области благоустройства территорий
ПКос-7.2	Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПКос-7.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики



СОСТАВ ЧЕРТЕЖЕЙ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОГО АЛЬБОМА (выполняется в рамках самостоятельной работы)

Расчетно-графическая работа по вертикальной планировке относится к рабочей проектной документации. Выполняется на листах формата А3 и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 21. 508-93 СПДС «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий сооружений и жилищно-гражданских объектов» (пункты 6. План организации рельефа и 7. План земляных масс).

Примеры оформления чертежей графической части:

1. Титульный лист.
2. Содержание проектной документации.
3. Пояснительная записка.
4. Генплан.
5. План подосновы

На этом листе размещают разбивочный план, на основе которого в дальнейшем разрабатывается план организации рельефа. Этот чертеж содержит графические и расчетные исходные данные для выполнения курсовой работы.

План-подоснова содержит:

- существующие горизонтали;
- проектируемое архитектурно-планировочное решение;
- проектируемые капитальные здания и сооружения.

Все данные плана приводятся в масштабе 1:200, компонуются на А3 так, чтобы ширина самого узкого проезда была не менее 3,5 м, при этом в границы проектирования входили все прилегающие к группе жилых домов проезды.

6. План организации рельефа

План организации рельефа выполняют на основе разбивочного плана без указания и нанесения координационных осей зданий и сооружений, координат, размеров и размерных привязок.

На плане организации рельефа наносят и указывают:

- все данные плана-подосновы;
- оси проездов;
- точки перелома;
- существующие высотные отметки внутри контура зданий и сооружений;
- проектные отметки по «красным» линиям;
- проектные горизонтали или проектные отметки опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа;
- отметки низа и верха откосов, лестниц, подпорных стенок, пандусов (если такие указаны на подоснове, либо предусмотрены решением);
- отметки дна в местах переломов продольного профиля, направление и величину уклонов водоотводных сооружений (если такие указаны на подоснове);
- дождеприемные решетки в пониженных точках проектного рельефа с отметками верха решеток (если такие указаны на подоснове);



– проектные отметки планировки и фактические отметки рельефа местности по внешнему контуру отмостки в углах зданий и сооружений или, при отсутствии отмостки, – в виде дроби с проектной отметкой в числителе и фактической – в знаменателе.

На плане организации рельефа, в части автомобильных дорог, наносят и указывают:

- проектные горизонталы – при выполнении плана в проектных горизонталях;
- контуры поперечного профиля автомобильных дорог – при выполнении плана в проектных отметках;
- точки перелома продольного профиля с проектными отметками;
- уклоноуказатели по оси проезжей части автомобильных дорог;
- водоотводные сооружения – кюветы, лотки с отметками дна в местах переломов продольного профиля и величиной уклонов дна сооружений (если предусмотрено решением);
- дождеприемные решетки в пониженных точках продольного профиля с отметками верха решеток (если предусмотрено решением).

7. План земляных масс

Подсчет объемов земляных масс выполняют, как правило, методом квадратов.

Допускается выполнять план земляных масс с использованием других методов. Содержание и форму плана определяют методом подсчета объемов земляных масс и условиями производства работ. План земляных масс выполняется на основе плана организации рельефа.

На плане земляных масс наносят и указывают:

- строительную геодезическую сетку квадратов (20х20 м);
- сетку квадратов для подсчета объема земляных масс с проектными, фактическими и рабочими отметками в углах квадратов, линию «нулевых» работ с выделением площади выемок штриховкой под углом 45° к основанию сетки и указанием объема земляных масс в пределах каждого квадрата или иной фигуры, образуемой контуром планировки;
- здания и сооружения;
- ограждение или условную границу территории;
- откосы, подпорные стенки;
- ведомость объемов земляных масс;
- текстовые указания о необходимости корректировки рабочих отметок в местах устройства газонов, корыта под одежду дорог, площадок и верхнего строения железнодорожных путей.

8. Конструкции проездов и тротуаров. Продольный и поперечный профили

Чертежи конструкций проездов, тротуаров и пешеходных дорожек выполняются в свободной форме и содержат в себе данные о виде и толщине всех подстилающих, изолирующих слоев и покрытий дорог, с указанием высоты бордюра и конструкции лотка.



Чертежи профилей улиц и дорожек выполняются в свободной форме и включают в себя типовые профили улиц в красных линиях с указанием параметров каждого элемента (ширина, уклон, высота).

При составлении чертежей используются существующие аналоги конструкций дорог и профилей улиц, приближенные к проектному архитектурно-планировочному решению.

9. Расчетно-пояснительная записка.

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 «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» проводится в форме текущей, 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 выполнения индивидуальных заданий;
- 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.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине дисциплине «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 - «Ландшафтная архитектура», программа подготовки – «Ландшафтное проектирование» в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в 5 семестре. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена носит дифференцированный характер – «отлично», «хорошо» «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего 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 стандартных процедурах:

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:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время.	Темы рефератов (докладов)



	Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
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
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
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
Зачет, Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается	Комплект вопросов к зачету, экзамену



	теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	
--	--	--

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) *«Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры»* 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).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» представлен в приложении 1.

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

Таблица 5.1 – Основная и дополнительная литература

№	Наименование и полное библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
Основная литература		
	Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура [Текст] : учеб. пособие. Гр. УМО / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - М. : Форум , 2014. - 303 с.	25



	- (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-456-6 : 377.00 р., 420.00 р.	
	Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура с основами проектирования : учеб. пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-463-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1009459	ЭБС Знаниум
	Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование : учебное пособие / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 140 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016771-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1229707	ЭБС Знаниум
	Селиванова, А. С. Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / А. С. Селиванова, Н. П. Карташова, Е. Н. Тихонова. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-7994-0804-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102274	ЭБС ЛАНЬ
1	Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013099-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1073042	ЭБС Знаниум

Дополнительная литература

2	Горохов В.А. Зеленая природа города : учеб. пособие для студентов вузов / В.А. Горохов. - М. : Архитектура-С, 2005. - 528 с.	3
3	Ильвицкая С.В. Глоссарий архитектурно-строительных терминов и научных дефиниций в области истории архитектуры и реставрации памятников архитектуры. Учебник, ГРИФ УМО, М., ГУЗ, 2015.	Электронный доступ через ЭБС Университета
	Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1860-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64332	ЭБС ЛАНЬ
	Бартова, Л. В. Водоотведение и очистка сточных вод. Водоотводящие сети : учебно-методическое пособие / Л. В. Бартова. — Пермь : ПНИПУ, 2007. — 169 с. — ISBN 978-5-	ЭБС ЛАНЬ



88151-827-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160285	
--	--

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	<u>Ландшафтное проектирование, проект вертикальной планировки (ecodesign.ru)</u>	На сайте представлены рабочие чертежи: план организации рельефа, план земляных масс.
2	<u>http://dwg.ru/dnl/7762</u>	На сайте представлены рабочие чертежи: план организации рельефа, план земляных масс. Нормативная документация смежных специальностей.
3	<u>Условные знаки для топографических планов масштабов 1_5000, 1_2000, 1_1000, 1_500 (opengost.ru)</u>	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 // Главное управление геодезии и картографии при совете министров СССР. – М.: Недра, 1989. -286 с.
4	<u>ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация (snip-info.ru)</u>	ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация. - М., 1997.
5	www.znaniyum.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
6	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
7	http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
8	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ
9	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
10	<u>Технические нормативы (ohranatruda.ru)</u>	СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - М., 2005., и другие технические нормативы.
12	www. archi.ru	Российский архитектурный web-портал



7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Autodesk Education 2019 (Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), Adobe Photoshop.

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:

- справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: <http://www.garant.ru>
- Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/document>

- 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 «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры» используются:

Аудитория 5318 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.

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

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 2203-2212 (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.

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 производится 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.