

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Раджабов Агамагомед Курбанович
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры
Дата подписания: 15.07.2023 15:41:16
Уникальный программный ключ:
088d9d84706d89073c4a3aa1678d7c4c996222db

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института
садоводства и ландшафтной архитектуры
А.К. Раджабов
«23» августа 2022 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины Б1.В.08.03 Ландшафтные конструкции

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность: Ландшафтное проектирование
Форма обучения: очная, заочная
Год начала подготовки: 2021
Курс 3
Семестр 5,6 (очная форма обучения)
Курс 3,4
Сессия зимняя, летняя (заочная форма обучения)

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик: Корякина О. В., ассистент

«22» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры протокол № 1 от «23» августа 2022 г.

И.о.зав. кафедрой ландшафтной архитектуры,
канд. с.х. наук, доцент _____ Д.В. Калашников
(подпись)

Лист актуализации принят на хранение:

И.о. зав. кафедрой ландшафтной архитектуры,
канд. с.х. наук, доцент _____ Д.В. Калашников
(подпись)

23 августа 2022 г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 202_ г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. директора института
садоводства и ландшафтной архитектуры
А.К. Раджабов
“ 30 ” *август* 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08.03. ЛАНДШАФТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтное проектирование

Курс 3
Семестр 5, 6 (очная обучения)

Курс 3, 4 (заочная обучения)

Сессия зимняя, летняя, зимняя

Форма обучения – очная, заочная

Год начала подготовки - 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): Скакова А.Г., канд. арх-ры
Корякина О. В., ассистент

23 августа 2021 г.

Рецензент: С.В. Мельников, ООО «Альтрейн»

24 августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

и.о. зав. кафедрой ландшафтной архитектуры,
канд. с.х. наук, доцент

(подпись) Д.В. Калашников

26 августа 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры, доцент

(подпись) Е.Г. Самощенко

протокол № 11

24 августа 2021 г.

и.о. зав. выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры,
канд. с.х. наук, доцент

(подпись) Д.В. Калашников

26 августа 2021 г.

Отдел комплектования ЦНБ

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ.....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	16
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	38
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	38
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	38
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	44
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	46
7.1 Основная литература	46
7.2 Дополнительная литература.....	46
7.3 Нормативные правовые акты	47
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	48
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	48
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	49
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	50
Виды и формы отработки пропущенных занятий	52
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В Т.Ч. ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	52

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08.03. «Ландшафтные конструкции»

для подготовки бакалавра по направлению

35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленности Ландшафтное проектирование

Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 изучения конструктивных особенностей сооружений для садов и парков, норм оформления чертежей согласно ГОСТ ЕСКД и СПДС, особенностей проектирования малых архитектурных форм, садовых и парковых сооружений, деталей благоустройства).

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 ландшафтная архитектура

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.2; ПКос-6.2.

Краткое содержание дисциплины: раздел 1. «Понятие архитектурно-конструктивного проектирования, раздел» 2. «Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций», раздел 3. «Ландшафтные конструкции для организации рельефа», раздел 4. «Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте», раздел 5. «Водоёмы и укрепление берегов», раздел 6. «Парковые и садовые ограждения», раздел 7. «Вертикальные конструкции в ландшафте», раздел 8. «Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения», Раздел 9. «Конструктивные решения построек в ландшафте», раздел 10. «Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, нав.есы, беседки, павильоны», раздел 11. «Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек», раздел 12. «Конструкции крыши и кровель малых архитектурных форм и построек», раздел 13. «Обустройство берегов водоёмов. Парковые мосты», раздел 14. «Открытые очаги, садовые печи. Гроты», раздел 15. «Легкие и временные сооружения в ландшафте».

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зач.ед., 180 часов.

Промежуточный контроль – зачет с оценкой, экзамен; курсовой проект

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ландшафтные конструкции» является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу изучения конструктивных особенностей сооружений для садов и парков, норм оформления чертежей согласно ГОСТ ЕСКД и СПДС, особенностей проектирования малых архитектурных форм, садовых и парковых сооружений, деталей благоустройства.

Подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры с использованием нормативной литературы, технических средств.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Ландшафтные конструкции» входит в обязательные дисциплины вариативной части.

Дисциплина «Ландшафтные конструкции» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ландшафтные конструкции» являются: «История садово-паркового искусства», «Ландшафтное проектирование», «Архитектурно-ландшафтное материаловедение», «Градостроительство с основами архитектуры».

Дисциплина «Ландшафтные конструкции» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ландшафтное проектирование городских территорий», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Проектирование специализированных объектов ландшафтной архитектуры», «Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры».

Исходные требования к освоению дисциплины: успешное освоение предыдущих специализированных дисциплин «Архитектурно-ландшафтное материаловедение», а также дисциплин по проектированию. Для оформления практических работ необходимо также знание дисциплин по компьютерной графике и ручной графической подаче.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтные конструкции» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам обучения по учебной дисциплине Б1.В.08.03. Ландшафтные конструкции

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПКос-1.1	Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строительстве, их свойства	Принципы практической работы с основными современными строительными и декоративно-отделочными материалами, основные виды ландшафтных конструкций различного назначения и функций.	применять в ходе этапа проектирования общие требования строительства, а также принципы антропометрии и эргономики	Навыками поиска оптимального конструкционного решения и подбора строительных материалов для конкретного объекта ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки
2	ПКос-1.2	Умеет разрабатывать и назначать мероприятия по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры в зависимости от состояния объекта	Основные виды работ и принципы организации процесса по содержанию конструкционных объектов ландшафтной архитектуры	Составлять календарный план ухода за конструкционными объектами ландшафтной архитектуры, эффективно организовать последовательность проводимых мероприятий по содержанию объектов.	Технологией проведения работ по содержанию различных конструкционных объектов ландшафтной архитектуры с учетом календарного периода
3	ПКос-1.3	Умеет разрабатывать технические решения в области благоустройства территорий	все возможные варианты обоснования технических решений по организации строительных работ и подбора конструктивных элементов на объектах ландшафтной архитектуры и их целесообразность применения в том или ином случае	принимать ответственность за применение тех или иных решений, связанных с проектированием конструктивных объектов ландшафтной архитектуры	Навыками поиска конструктивных решений малых архитектурных форм при проектировании объектов ландшафтной архитектуры
4	ПКос-4.2	Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры	Современные направления развития ландшафтной архитектуры, дизайна, строительства и декоративного искусства	Обосновывать свое мнение при проектировании ландшафтных конструкций	Навыками поиска и применения авторских конструкционных решений малых форм на практике
5	ПКос-6.2	Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики	перечень нормативных документов, в соответствии с которыми осуществляется оформление рабочей документации	анализировать и соблюдать требования нормативной документации, использовать существующие компьютерные средства для оформления рабочей документации по проекту	Приемами компьютерной и ручной графики для оформления чертежей в соответствии со стандартами

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка	В т.ч. по семестрам	
		№ 5	№6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180/4	72/4	108
1. Контактная работа:	94,75/4	48,35/4	46,4
Аудиторная работа			
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	30	16	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	60/4	32/4	28
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	-	2
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,75	0,35	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	85,25	23,65	61,6
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	18		18
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	33,65	14,65	19
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6		24,6
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	9	9	
Вид промежуточного контроля:		зачёт с оценкой	экзамен, курсовая работа

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка	В т.ч. по сессиям		
		зимняя	летняя	зимняя
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180/2	36/2	72	72
1. Контактная работа:	24,75/2	10/2	10,35	4,4
Аудиторная работа				
<i>в том числе:</i>				
<i>лекции (Л)</i>	8	4	4	0
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14/2	6/2	6	2
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	-	-	2
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-	-	-

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка	В т.ч. по сессиям		
		зимняя	летняя	зимняя
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,75	-	0,35	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	155,25	26	61,65	67,6
курсовая работа (КР) (подготовка)	36	-	-	36
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	106,65	26	57,65	23
Подготовка к зачету с оценкой, экзамену (контроль)	12,6	-	4	8,6
Вид промежуточного контроля:			зачёт с оценкой	экзамен, курсовая работа

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего/в т.ч. практ. подготовка)	ПКР	
5 семестр					
Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования.	9	2	4		3
Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций.	9	2	4		3
Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа.	9	2	4		3
Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте.	8,65/2	2	4/2		2,65
Раздел 5. Водоемы и укрепление берегов.	9/2	2	4/2		3
Раздел 6. Парковые и садовые ограждения.	9	2	4		3
Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте.	9	2	4		3
Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения.	9	2	4		3

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего/в т.ч. практ. подготовка)	ПКР	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35			0,35	
Всего за 5 семестр	72/4	16,00	32/4	0,35	23,65
6 семестр					
Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте.	15	2	4		9
Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны	15	2	4		9
Раздел 11. Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.	15	2	4		9
Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек.	15	2	4		9
Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.	15	2	4		9
Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты.	15	2	4		9
Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте.	13,6	2	4		7,6
<i>консультации перед экзаменом</i>	2			2	
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2			2	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
Всего за 4 семестр	108	14	28	4,4	61,6
Итого по дисциплине	180/4	30	60/4	4,75	85,25

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 36

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего/в т.ч. практ. подготовка)	ПКР	
Сессия №6 зимняя					
Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования.	5	0,5	0,5		4
Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций.	4	0,5	0,5		3
Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа.	4,5/1	0,5	1/1		3

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего/в т.ч. практ. подготовка)	ПКР	
Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте.	4,5/1	0,5	1/1		3
Раздел 5. Водоемы и укрепление берегов.	5,5	0,5	1		4
Раздел 6. Парковые и садовые ограждения.	4,5	0,5	1		3
Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте.	4	0,5	0,5		3
Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения.	4	0,5	0,5		3
Всего за сессию №6. зимнюю	36/2	4	6/2	0	26
Сессия №7, летняя					
Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования.	2				2
Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций.	4				4
Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа.	4				4
Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте.	4				4
Раздел 5. Водоемы и укрепление берегов.	4				4
Раздел 6. Парковые и садовые ограждения.	4				4
Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте.	4				4
Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения.	2				2
Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте.	6,5	0,5	1		5
Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны	7	1	1		5
Раздел 11 Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.	6,5	0,5	1		5
Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек.	6,5	0,5	1		5
Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.	6,5	0,5	1		5
Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты.	6	0,5	0,5		5
Раздел 15. Легкие и временные	4,65	0,5	0,5		3,65

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего/в т.ч. практ. подготовка)	ПКР	
сооружения в ландшафте.					
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35			0,35	
Всего за сессию №7 летнюю	72	4	6	0,35	61,65
Сессия №8 зимняя					
Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте.	11		2		9
Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны	13,6				13,6
Раздел 11 Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.	9				9
Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек.	9				9
Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.	9				9
Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты.	9				9
Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте.	9				9
<i>консультации перед экзаменом</i>	-			-	
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2			2	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
Всего за сессию №8 зимнюю	72	0	2	2,4	67,6
Итого по дисциплине	180	8	14	2,75	155,25

Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования.

Тема 1. Виды ландшафтных конструкций.

Классификация ландшафтных конструкций. Основные нагрузки на ландшафтные конструкции. Взаимосвязь конструктивных и стилевых решений ландшафтных сооружений. Стиль и стилизации в архитектуре малых форм. Использование строительных материалов в различных исторических и современных стилях.

Тема 2. Демонстрационные и технические чертежи ландшафтных конструкций.

Виды и основные правила оформления чертежей. Масштабы изображений. Размещение и взаимосвязь изображений на листе. Оформление фасадных изображений и разрезов. Обозначение осей, постановка размеров. Оформление планов в архитектурно-строительных чертежах.

Наглядность изображения. Пространственные изображения в ручной графике: масштаб и стиль изображения, ракурс, передача стиля и фактур.

Выполнение архитектурно-строительных чертежей и визуализаций в компьютерной графике.

Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций.

Тема 1. Грунты и грунтовые конструкции.

Грунты как основания ландшафтных конструкций. Их классификация и свойства. Укрепление естественных и насыпных грунтов. Укрепление склонов. Расчет уклона. Строительные, габионные и армогрунтовые конструкции. Закрепление грунта, одерновка откосов.

Тема 2. Фундаменты ландшафтных конструкций.

Понятия основания и фундамента. Нагрузки на фундаменты и их распределение в конструкциях. Выбор типа фундамента в зависимости от грунтов, геологических условий, конструкции и размеров сооружения.

Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа.

Тема 1. Подпорные стены.

Назначение, классификация, размещение в ландшафте. Расчет высоты. Фундаменты. Обеспечение устойчивости. Защита подпорных стен от влаги. Особенности конструктивного решения стен в зависимости от материала.

Тема 2. Парковые и садовые лестницы.

Расчет размеров садовых лестниц. Размещение в ландшафте, геометрия ступеней и маршей лестниц. Особенности конструктивного решения в зависимости от материалов. Конструктивные узлы. Ограждения лестниц и террас: материалы, высота, крепление, стиль. Сопряжение лестниц с подпорными стенами, террасами, откосами.

Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте.

Тема 1. Покрытия дорог и площадок.

Дорожные одежды. Классификация. Принципы устройства, защита от деформаций. Конструктивные разрезы покрытий. Мощения из штучных материалов. Конструктивные узлы покрытий и мощений, сопряжения с лестницами, бортовыми камнями, подпорными стенами, цоколями сооружений.

Тема 2. Деревянные настилы, декинг.

Настилы, назначение, размещение в ландшафте, размеры. Древесные и композитные материалы для настилов. Основания и опоры настилов. Конструктивные узлы.

Раздел 5. Водоемы и укрепление берегов.

Тема 1. Естественные водоемы.

Типы естественных водоемов. Характер грунтов и берега, скорость течения. Уклоны дна. Укрепление берегов естественных водоемов в парках. Устойчивость, защита от размыва.

Тема 2. Искусственные водоемы.

Типы искусственных водоемов, назначение, размеры. Конструкция гидроизоляции. Уклоны дна и берегов. Обеспечение циркуляции и очистки воды,

оборудование. Электротехническое обеспечение. Оформление берегов садовых водоемов.

Раздел 6. Парковые и садовые ограждения.

Тема 1. Ограды.

Садовые и парковые ограды: размещение в ландшафте, в т.ч. на рельефе, высота, прозрачные и глухие секции. Конструкции фундаментов, столбов, цоколей и секций оград из различных материалов. Декоративное оформление секций оград; материал конструкции и стиль.

Тема 2. Ворота, калитки.

Ворота, калитки. Типы и конструкции ворот. Автоматические ворота. Конструкции ростверка, несущих столбов, створок, механизмов. Инженерное обеспечение въездного узла.

Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте.

Тема 1. Трельяжи и шпалеры с креплением к стене.

Садовые трельяжи и шпалеры, размещение у стен сооружений. Принцип конструирования из различных материалов. Крепление к стене. Конструктивные узлы. Натяжные тросы. Принцип работы, использование в садовых и парковых сооружениях.

Тема 2. Садовые арки и трельяжи как отдельно стоящие сооружения.

Размещение в ландшафте. Требования устойчивости. Закрепление опор в грунте. Принцип конструирования из различных материалов. Конструктивные узлы, соединение деталей.

Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения.

Тема 1. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.

Размеры, эргономические и функциональные требования. Размещение в ландшафте. Стиль конструкций, выбор материалов. Конструктивные узлы.

Тема 2. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения.

Требования безопасности. Санитарные требования. Оборудование из различных материалов. Принципы соединения деталей.

Хозяйственные сооружения и постройки. Расчет габаритов постройки. Несущие конструкции. Стилистическое решение. Сооружения для содержания животных, птичники, кормушки. Санитарно-гигиенические требования, расчет размеров. Конструкции.

Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте.

Тема 1. Конструктивная система и несущий остов сооружений.

Конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм. Основные нагрузки на сооружения и их распределение. Пространственная жесткость и устойчивость сооружений. Понятие конструктивной системы. Каркасные и бескаркасные несущие остовы. Несущие и ограждающие конструкции.

Тема 2. Рабочие и демонстрационные чертежи в составе проекта архитектурных форм для парка.

Состав проекта. Масштаб чертежей, размещение проекций на листе, простановка условных обозначений, осей и размеров. Взаимосвязь изображений на листе. Перечень рабочих чертежей по ландшафтным конструкциям и малым архитектурным формам. Визуализация построек в компьютерной графике.

Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны.

Тема 1. Перголы, навесы.

Размещение в ландшафте. Размеры. Стилистическое решение. Материалы строительства. Особенности архитектурно-конструктивного проектирования, фундаменты, опоры, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости.

Тема 2. Беседки, павильоны.

Назначение беседок и парковых павильонов. Эргономические требования, размеры. Архитектурное решение. Стилистическое решение. Материалы строительства. Особенности архитектурно-конструктивного проектирования, обеспечение прочности, устойчивости, пространственной жесткости.

Раздел 11 Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.

Тема 1. Фундаменты беседок и павильонов.

Типы фундаментов: ленточные, столбчатые, свайные, плитные. Выбор конструкции фундамента в зависимости от конструктивной системы сооружения, грунтов и рельефа. Защита фундаментов от влаги.

Цоколь постройки.

Тема 2. Стены и полы беседок и павильонов.

Стеновые материалы и конструкции. Стены каркасных сооружений. Несущие и самонесущие стены. Технологии строительства из монолитных и штучных материалов. Размеры, стилистические особенности, устройство проемов в стенах из различных строительных материалов. Защита от влаги, теплоизоляция стен.

Полы беседок и павильонов. Полы по грунту. Полы по лагам. Полы по бетонным плитам. Функциональные и декоративные качества.

Устройство входов, террас, веранд. Стилистическое и архитектурно-конструктивное решение. Связь с домом. Материалы. Лестницы по тетиве и косярам. Монолитные лестницы. Конструкции крылец.

Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек.

Тема 1. Типы крыш.

Геометрическая форма и уклоны крыш. Плоские и скатные крыши различной геометрии. Понятие стропильной системы: наслонные и висячие стропила. Своды, купола, пространственные оболочки.

Темы 2. Типы кровель.

Типы кровель из различных материалов, особенности конструкции. Гидроизоляция, теплоизоляция, ветрозащита. Водоотвод с крыш.

Навесы над крыльцом и входом: материалы, конструкции, крепление к стене, организация водоотвода.

Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.

Тема 1. Обустройство берегов водоемов.

Набережные: размещение в ландшафте. Обработка рельефа и береговой линии. Планировочные и высотные решения набережных, связь с конструкцией. Причалы и сходы к воде: размеры, размещение, стационарные и понтонные конструкции.

Тема 2. Парковые мосты.

Несущие конструкции мостов. Принципы размещения опор. Укрепление дна и берегов при установке опор. Материалы. Стилистическое и архитектурно-конструктивное решение.

Садовые мостики. Размещение в ландшафте, размеры, материалы.

Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты.

Тема 1. Открытые очаги. Садовые печи.

Открытые очаги. Материалы и конструкции. Требования пожаробезопасности. Организация площадок отдыха около открытого очага.

Садовые печи различного назначения: печи и камины для обогрева, печи и барбекю для приготовления пищи, комплексные печи. Архитектурное и техническое решение. Типовое, серийное и индивидуальное оборудование.

Тема 2. Гроты.

Размещение в ландшафте. Исторические прототипы. Стилль. Архитектурное и конструктивное решение. Сводчатые конструкции перекрытий.

Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте.

Тема 1. Тенты, шатры, пневмоконструкции.

Размещение в ландшафте, назначение. Принцип формообразования растянутых конструкций. Материалы, принцип работы, типы и крепление опор. Крепление тентов на опорах и в уровне земли. Пневмоконструкции: воздушные, самонесущие.

Тема 2. Тросовые и вантовые конструкции.

Тросовые и вантовые конструкции в ландшафте. Подвесные мосты. Технические и игровые легкие сооружения.

Временные рекламные и информационные конструкции. Обеспечение устойчивости.

4.3 Лекции/практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
1.	Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования				
	<i>Тема 1. Виды ландшафтных конструкций.</i>	Лекция №1. Классификация ландшафтных конструкций. Взаимосвязь конструктивных и стилевых решений ландшафтных сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	-	1
		Практическое занятие №1. Стилль и стилизации в архитектуре малых форм. Графическая работа №1. Коллаж.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Демонстрационные и технические чертежи ландшафтных конструкций.</i>	Лекция №1. Виды и основные правила оформления чертежей. Масштабы изображений. Размещение и взаимосвязь изображений на листе.	ПКос-6.2	-	1
		Практическое занятие № 2. Оформление фасадных изображений и разрезов. Обозначение осей, постановка размеров.	ПКос-6.2	Анализ комплектов рабочих чертежей, Творческая дискуссия.	2
2.	Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций				
	<i>Тема 1. Грунты и грунтовые конструкции.</i>	Лекция № 2. Грунты как основания ландшафтных конструкций. Их классификация и свойства.	ПКос-1.3, ПКос-6.2	-	1
		Практическое занятие № 3. Расчет уклона.	ПКос-1.3, ПКос-6.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Фундаменты ландшафтных конструкций</i>	Лекция № 2. Понятия основания и фундамента. Нагрузки на фундаменты и их распределение в конструкциях.	ПКос-1.1, ПКос-1.3	-	1
		Практическое занятие № 4. Выбор типа фундамента в зависимости от грунтов, геологических условий, конструкции и размеров сооружения	ПКос-1.1, ПКос-1.3	Подготовка презентации	2
3.	Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа				
	<i>Тема 1. Подпорные стены.</i>	Лекция № 3. Подпорные стены. Назначение, классификация, размещение в ланд-	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3,	-	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
		шафте.	ПКос-4.2		
		Практическое занятие № 5. Разработка проекта подпорной стены: расчет высоты, выбор фундамента, обеспечение устойчивости. Графическая работа №2. Чертеж конструкционного узла: подпорная стена + садовая лестница.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Парковые и садовые лестницы.</i>	Лекция № 3. Парковые и садовые лестницы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 6. Разработка проекта садовой лестницы: расчет габаритов основных элементов. Графическая работа №2. Чертеж конструкционного узла: подпорная стена + садовая лестница.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
4.	Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте				
	<i>Тема 1. Покрытия дорог и площадок.</i>	Лекция № 4. Дорожные одежды. Классификация. Принципы устройства, защита от деформаций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 7. Конструктивные узлы покрытий и мощений, сопряжения с лестницами, бортовыми камнями, подпорными стенами, цоколями сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	Контрольная работа (тест)	2
	<i>Тема 2. Деревянные настилы, декинг.</i>	Лекция № 4. Настилы, назначение, размещение в ландшафте, размеры.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 8. Разработка проекта садового настила: расчет конструктивных элементов, подбор материалов, составление сметы затрат. Графическая работа № 3. Чертеж садового настила.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2/2
5.	Раздел 5. Водоёмы и укрепление берегов				
	<i>Тема 1. Ес-</i>	Лекция № 5. Типы естест-	ПКос-1.3	-	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>тественные водоемы.</i>	венных водоемов. Характер грунтов и берега, скорость течения.			
		Практическое занятие № 9. Укрепление берегов естественных водоемов в парках. Устойчивость, защита от размыва.	ПКос-1.3	Подготовка презентации	2
	<i>Тема 2. Искусственные водоемы.</i>	Лекция № 5. Типы искусственных водоемов, назначение, размеры. Конструкция гидроизоляции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
		Практическое занятие № 10. Разработка проекта садового водоема, подбор электротехнического оборудования, оформление берегов садовых водоемов. Графическая работа № 4.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы	2/2
6.	Раздел 6. Парковые и садовые ограждения				
	<i>Тема 1. Ограды.</i>	Лекция № 6. Садовые и парковые ограды: размещение в ландшафте, в т.ч. на рельефе, высота, прозрачные и глухие секции.	ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 11. Конструкции фундаментов, столбов, цоколей и секций оград из различных материалов. Чертеж садовой ограды с воротами и калиткой.	ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Ворота, калитки.</i>	Лекция № 6. Ворота, калитки. Типы и конструкции ворот. Автоматические ворота.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 12. Инженерное обеспечение въездного узла. Графическая работа № 5. Чертеж садовой ограды с воротами и калиткой.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
7.	Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте				
	<i>Тема 1. Трельяжи и шпалеры с креплением к стене.</i>	Лекция № 7. Садовые трельяжи и шпалеры, размещение у стен сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 13. Конструктивные узлы. Натяжные тросы. Принцип ра-	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Творческая дискуссия	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
		боты, использование в садовых и парковых сооружениях.			
	<i>Тема 2. Садовые арки и трельяжи как отдельно стоящие сооружения.</i>	Лекция № 7. Садовые арки, трельяжи. Размещение в ландшафте. Требования устойчивости. Закрепление опор в грунте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 14. Принцип конструирования садовых арок из различных материалов. Конструктивные узлы, соединение деталей. Графическая работа № 6. Чертеж садовой арки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
8.	Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения				
	<i>Тема 1. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.</i>	Лекция № 8. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции..	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 15. Размеры, эргономические и функциональные требования садовой мебели. Графическая работа № 7. Чертеж конструкции садовой скамьи	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения.</i>	Лекция № 8. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения. Требования безопасности. Санитарные требования.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 16. Проект детской площадки: расчет габаритов, подбор оборудования. Графическая работа №8. Проект детской площадки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
9.	Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте				
	<i>Тема 1. Конструктивная система и несущий остов сооружений.</i>	Лекция № 9. Конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм. Основные нагрузки на сооружения и их распределение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
		Практическое занятие № 17. Каркасные и бескаркасные несущие остовы. Несущие и ограждающие конструкции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Устный опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>Тема 2. Рабочие и демонстрационные чертежи в составе проекта архитектурных форм для парка.</i>	Лекция № 9. Состав проекта. Масштаб чертежей, размещение проекций на листе, простановка условных обозначений, осей и размеров.	ПКос-6.2	-	1
		Практическое занятие № 18. Перечень рабочих чертежей по ландшафтным конструкциям и малым архитектурным формам. Визуализация построек в компьютерной графике.	ПКос-6.2	Творческая дискуссия	2
10.	Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны				
	<i>Тема 1. Перголы, навесы.</i>	Лекция № 10. Размещение конструкций в ландшафте. Размеры. Стилистическое решение. Материалы строительства.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 19. Особенности архитектурно-конструктивного проектирования, фундаменты, опоры, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости. Графическая работа № 9. Чертеж садового навеса.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Беседки, павильоны.</i>	Лекция № 10. Назначение беседок и парковых павильонов. Эргономические требования, размеры. Архитектурное решение. Стилистическое решение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 20. Особенности архитектурно-конструктивного проектирования, обеспечение прочности, устойчивости, пространственной жесткости. Графическая работа № 10. Проект парковой беседки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
11.	Раздел 11. Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.				
	<i>Тема 1. Фундаменты беседок и павильонов.</i>	Лекция № 11. Типы фундаментов: ленточные, столбчатые, свайные, плитные. Выбор конструкции фундамента в зависимости от конструктивной системы сооруже-	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
		ния, грунтов и рельефа.			
		Практическое занятие № 21. Графическая работа № 9. Чертеж садового навеса	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы, контрольная работа (тест)	2
	<i>Тема 2. Стены и полы беседок и павильонов.</i>	Лекция № 11. Стеновые материалы и конструкции. Стены каркасных сооружений. Несущие и самонесущие стены.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
		Практическое занятие № 22. Стилистическое и архитектурно-конструктивное решение. Графическая работа № 10. Проект парковой беседки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы	2
12.	Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек				
	<i>Тема 1. Типы крыш.</i>	Лекция № 12. Геометрическая форма и уклоны крыш. Плоские и скатные крыши различной геометрии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 23. Понятие стропильной системы: наслонные и висячие стропила. Графическая работа № 11. Чертеж конструкции крыши садовой беседки	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Темы 2. Типы кровель.</i>	Лекция № 12. Типы кровель из различных материалов, особенности конструкции. Гидроизоляция, теплоизоляция, ветрозащита.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
		Практическое занятие № 24. Графическая работа № 11. Чертеж конструкции крыши садовой беседки	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы, контрольная работа (тест)	2
13.	Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.				
	<i>Тема 1. Обустройство берегов водоемов.</i>	Лекция № 13. Набережные: размещение в ландшафте. Обработка рельефа и береговой линии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 25. Причалы и сходы к воде: размеры, размещение, ста-	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3,	обсуждение и защита рабо-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
		ционерные и понтонные конструкции. Графическая работа № 12. Чертеж конструкции причала.	ПКос-4.2		
	<i>Тема 2. Парковые мосты.</i>	Лекция № 13. Несущие конструкции мостов. Принципы размещения опор. Укрепление дна и берегов при установке опор. Материалы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
		Практическое занятие № 26. Стилистическое и архитектурно-конструктивное решение. Графическая работа № 13. Чертеж паркового моста	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы	2
14.	Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты				
	<i>Тема 1. Открытые очаги. Садовые печи.</i>	Лекция № 14. Открытые очаги. Материалы и конструкции. Требования пожаробезопасности.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 27. Организация площадок отдыха около открытого очага. Графическая работа № 14. Конструкция открытого очага.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2
	<i>Тема 2. Гроты.</i>	Лекция № 14. Гроты. Размещение в ландшафте. Исторические прототипы. Стиль.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 28. Архитектурное и конструктивное решение. Сводчатые конструкции перекрытий.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Подготовка презентации	2
15.	Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте				
	<i>Тема 1. Тенты, шатры, пневмоконструкции.</i>	Лекция № 15. Тенты, шатры, пневмоконструкции. Размещение в ландшафте, назначение. Принцип формообразования растянутых конструкций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	1
		Практическое занятие № 29. Материалы, принцип работы, типы и крепление опор. крепление тентов на опорах и в уровне земли.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Устный опрос	2
	<i>Тема 2. Тросовые и вантовые конструкции</i>	Лекция № 15. Тросовые и вантовые конструкции в ландшафте. Подвесные мосты. Технические и игровые	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	ции.	легкие сооружения.			
		Практическое занятие № 30. Временные рекламные и информационные конструкции. Обеспечение устойчивости. Графическая работа № 15. Чертеж временной рекламной конструкции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
1.	Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования				
	<i>Тема 1. Виды ландшафтных конструкций.</i>	Лекция №1. Классификация ландшафтных конструкций. Взаимосвязь конструктивных и стилевых решений ландшафтных сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	-	0,25
	<i>Тема 2. Демонстрационные и технические чертежи ландшафтных конструкций.</i>	Лекция №1. Виды и основные правила оформления чертежей. Масштабы изображений. Размещение и взаимосвязь изображений на листе.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	-	0,25
Практическое занятие № 1. Оформление фасадных изображений и разрезов. Обозначение осей, постановка размеров.		ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	Анализ комплектов рабочих чертежей, творческая дискуссия.	0,5	
2.	Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций				
	<i>Тема 1. Грунты и грунтовые конструкции.</i>	Лекция № 1. Грунты как основания ландшафтных конструкций. Их классификация и свойства.	ПКос-1.3, ПКос-6.2	-	0,25
		Практическое занятие № 1. Расчет уклона.	ПКос-1.3, ПКос-6.2	обсуждение и защита работы	0,5
<i>Тема 2. Фундаменты ландшафтных</i>	Лекция № 1. Понятия основания и фундамента. Нагрузки на фундаменты и их распределение в конструкциях.	ПКос-1.1, ПКос-1.3	-	0,25	

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>конструкций</i>				
3.	Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа				
	<i>Тема 1. Подпорные стены.</i>	Лекция № 1. Подпорные стены. Назначение, классификация, размещение в ландшафте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 1. Разработка проекта подпорной стены: расчет высоты, выбор фундамента, обеспечение устойчивости. Графическая работа №2. Чертеж конструкционного узла: подпорная стена + садовая лестница.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	0,5
	<i>Тема 2. Парковые и садовые лестницы.</i>	Лекция № 1. Парковые и садовые лестницы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 1. Разработка проекта садовой лестницы: расчет габаритов основных элементов. Графическая работа №2. Чертеж конструкционного узла: подпорная стена + садовая лестница.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	0,5
4.	Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте				
	<i>Тема 1. Покрытия дорог и площадок.</i>	Лекция № 1. Дорожные одежды. Классификация. Принципы устройства, защита от деформаций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
	<i>Тема 2. Деревянные настилы, декинг.</i>	Лекция № 1. Настилы, назначение, размещение в ландшафте, размеры.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 2. Разработка проекта садового настила: расчет конструктивных элементов, подбор материалов, составление сметы затрат. Графическая работа № 3. Чертеж садового настила.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы, контрольная работа (тест)	1/1
5.	Раздел 5. Водоёмы и укрепление берегов				
	<i>Тема 1. Ес-</i>	Лекция № 2. Типы естест-	ПКос-1.3	-	0,25

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>тественные водоемы.</i>	венных водоемов. Характер грунтов и берега, скорость течения.			
	<i>Тема 2. Искусственные водоемы.</i>	Лекция № 2. Типы искусственных водоемов, назначение, размеры. Конструкция гидроизоляции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	0,25
		Практическое занятие № 2. Разработка проекта садового водоема, подбор электротехнического оборудования, оформление берегов садовых водоемов. Графическая работа № 4.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы	1/1
6.	Раздел 6. Парковые и садовые ограждения				
	<i>Тема 1. Ограды.</i>	Лекция № 2. Садовые и парковые ограды: размещение в ландшафте, в т.ч. на рельефе, высота, прозрачные и глухие секции.	ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 3. Конструкции фундаментов, столбов, цоколей и секций оград из различных материалов. Чертеж садовой ограды с воротами и калиткой.	ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	1
	<i>Тема 2. Ворота, калитки.</i>	Лекция № 2. Ворота, калитки. Типы и конструкции ворот. Автоматические ворота.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
7.	Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте				
	<i>Тема 1. Садовые арки и трельяжи как отдельно стоящие сооружения.</i>	Лекция № 2. Садовые арки, трельяжи. Размещение в ландшафте. Требования устойчивости. Закрепление опор в грунте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	0,5
		Практическое занятие № 3. Принцип конструирования садовых арок из различных материалов. Конструктивные узлы, соединение деталей. Графическая работа № 6. Чертеж садовой арки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	0,5
8.	Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения				
	<i>Тема 1. Садовая мебель, контейнеры и</i>	Лекция № 2. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 3.	ПКос-1.1,	обсуждение и	0,5

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>другие конструкции.</i>	Размеры, эргономические и функциональные требования садовой мебели. Графическая работа № 7. Чертеж конструкции садовой скамьи	ПКос-1.2, ПКос-4.2	защита работы	
	<i>Тема 2. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения.</i>	Лекция № 2. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения. Требования безопасности. Санитарные требования.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	0,25
9.	Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте				
	<i>Тема 1. Конструктивная система и несущий остов сооружений.</i>	Лекция № 3. Конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм. Основные нагрузки на сооружения и их распределение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	0,5
		Практическое занятие № 4. Каркасные и бескаркасные несущие остовы. Несущие и ограждающие конструкции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Устный опрос	1
10.	Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны				
	<i>Тема 1. Перголы, навесы.</i>	Лекция № 3. Размещение конструкций в ландшафте. Размеры. Стилистическое решение. Материалы строительства.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	0,5
	<i>Тема 2. Беседки, павильоны.</i>	Лекция № 3. Назначение беседок и парковых павильонов. Эргономические требования, размеры. Архитектурное решение. Стилистическое решение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,5
		Практическое занятие № 4. Особенности архитектурно-конструктивного проектирования, обеспечение прочности, устойчивости, пространственной жесткости. Графическая работа № 10. Проект парковой беседки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы	1
11.	Раздел 11. Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.				
	<i>Тема 1. Фундаменты беседок</i>	Лекция № 3. Типы фундаментов: ленточные, столбчатые, свайные, плитные. Вы-	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	0,25

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>и навильонов.</i>	бор конструкции фундамента в зависимости от конструктивной системы сооружения, грунтов и рельефа.			
	<i>Тема 2. Стены и полы беседок и навильонов.</i>	Лекция № 3. Стеновые материалы и конструкции. Стены каркасных сооружений. Несущие и самонесущие стены.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	0,25
		Практическое занятие № 5. Стилистическое и архитектурно-конструктивное решение. Графическая работа № 10. Проект парковой беседки.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы, контрольная работа (тест)	1
12.	Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек				
	<i>Тема 1. Типы крыш.</i>	Лекция № 4. Геометрическая форма и уклоны крыш. Плоские и скатные крыши различной геометрии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 5. Понятие стропильной системы: наслонные и висячие стропила. Графическая работа № 11. Чертеж конструкции крыши садовой беседки	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	обсуждение и защита работы, контрольная работа (тест)	1
	<i>Темы 2. Типы кровель.</i>	Лекция № 4. Типы кровель из различных материалов, особенности конструкции. Гидроизоляция, теплоизоляция, ветрозащита.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	0,25
13.	Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.				
	<i>Тема 1. Обустройство берегов водоемов.</i>	Лекция № 4. Набережные: размещение в ландшафте. Обработка рельефа и береговой линии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25
	<i>Тема 2. Парковые мосты.</i>	Лекция № 4. Несущие конструкции мостов. Принципы размещения опор. Укрепление дна и берегов при установке опор. Материалы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	0,25
		Практическое занятие № 6. Стилистическое и архитектурно-конструктивное решение. Графическая работа № 13. Чертеж паркового моста	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	обсуждение и защита работы	1
14.	Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты				
	<i>Тема 1. Открытые</i>	Лекция № 4. Открытые очаги. Материалы и конструк-	ПКос-1.1, ПКос-1.2,	-	0,25

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка
	<i>очаги. Садовые печи.</i>	ции. Требования пожаробезопасности.	ПКос-4.2		
		Практическое занятие № 6. Организация площадок отдыха около открытого очага.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Подготовка презентации	0,5
	<i>Тема 2. Гроты.</i>	Лекция № 4. Гроты. Размещение в ландшафте. Исторические прототипы. Стиль.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	0,25
15.	Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте				
	<i>Тема 1. Тенты, шатры, пневмоконструкции.</i>	Лекция № 4. Тенты, шатры, пневмоконструкции. Размещение в ландшафте, назначение. Принцип формообразования растянутых конструкций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	-	0,25
		Практическое занятие № 6. Материалы, принцип работы, типы и крепление опор. крепление тентов на опорах и в уровне земли.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Устный опрос	0,5
	<i>Тема 2. Тросовые и вантовые конструкции.</i>	Лекция № 4. Тросовые и вантовые конструкции в ландшафте. Подвесные мосты. Технические и игровые легкие сооружения.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	-	0,25

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования				
1.	<i>Тема 1. Виды ландшафтных конструкций.</i>	Классификация ландшафтных конструкций. Взаимосвязь конструктивных и стилевых решений ландшафтных сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
2.	<i>Тема 2. Демонстрационные и технические чертежи ландшафтных кон-</i>	Оформление фасадных изображений и разрезов. Обозначение осей, постановка размеров.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к проме-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
	<i>струкций.</i>			жуточному контролю
Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций				
3.	<i>Тема 1. Грунты и грунтовые конструкции.</i>	Грунты как основания ландшафтных конструкций. Их классификация и свойства.	ПКос-1.3, ПКос-6.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
4.	<i>Тема 2. Фундаменты ландшафтных конструкций</i>	Понятия основания и фундамента. Нагрузки на фундаменты и их распределение в конструкциях	ПКос-1.1, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа				
5.	<i>Тема 1. Подпорные стены.</i>	Подпорные стены. Назначение, классификация, размещение в ландшафте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
	<i>Тема 2. Парковые и садовые лестницы.</i>	Парковые и садовые лестницы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте				
6.	<i>Тема 1. Покрытие дорог и площадок.</i>	Дорожные одежды. Классификация. Принципы устройства, защита от деформаций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
7.	<i>Тема 2. Деревянные настилы, декинг.</i>	Настилы, назначение, размещение в ландшафте, размеры.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 5. Водоемы и укрепление берегов				
8.	<i>Тема 1. Естественные водо-</i>	Типы естественных водоемов. Характер грунтов и берега, ско-	ПКос-1.3	проработка материала по

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
	<i>емы.</i>	рость течения.		списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
9.	<i>Тема 2. Искусственные водоемы.</i>	Типы искусственных водоемов, назначение, размеры. Конструкция гидроизоляции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 6. Парковые и садовые ограждения				
10.	<i>Тема 1. Ограды.</i>	Садовые и парковые ограды: размещение в ландшафте, в т.ч. на рельефе, высота, прозрачные и глухие секции.	ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
11.	<i>Тема 2. Ворота, калитки.</i>	Ворота, калитки. Типы и конструкции ворот. Автоматические ворота.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте				
12.	<i>Тема 1. Трельяжи и шпалеры с креплением к стене.</i>	Садовые трельяжи и шпалеры, размещение у стен сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
13.	<i>Тема 2. Садовые арки и трельяжи как отдельно стоящие сооружения.</i>	Садовые арки, трельяжи. Размещение в ландшафте. Требования устойчивости. Закрепление опор в грунте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения				
14.	<i>Тема 1. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.</i>	Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
15.	<i>Тема 2. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения.</i>	Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения. Требования безопасности. Санитарные требования.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте				
16.	<i>Тема 1. Конструктивная система и несущий остов сооружений.</i>	Конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм. Основные нагрузки на сооружения и их распределение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
17.	<i>Тема 2. Рабочие и демонстрационные чертежи в составе проекта архитектурных форм для парка.</i>	Состав проекта. Масштаб чертежей, размещение проекций на листе, простановка условных обозначений, осей и размеров.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны				
18.	<i>Тема 1. Перголы, навесы.</i>	Размещение конструкций в ландшафте. Размеры. Стилистическое решение. Материалы строительства.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
19.	<i>Тема 2. Беседки, павильоны.</i>	Назначение беседок и парковых павильонов. Эргономические требования, размеры. Архитектурное решение. Стилистическое решение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 11. Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.				
20.	<i>Тема 1. Фундаменты беседок и павильонов.</i>	Типы фундаментов: ленточные, столбчатые, свайные, плитные. Выбор конструкции фундамента в зависимости от конструктивной системы сооружения, грунтов и рельефа.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
21.	<i>Тема 2. Стены и полы беседок и павильонов.</i>	Стеновые материалы и конструкции. Стены каркасных сооружений. Несущие и самонесущие стены	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
				товка к промежуточному контролю
Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек				
22.	<i>Тема 1. Типы крыш.</i>	Геометрическая форма и уклоны крыш. Плоские и скатные крыши различной геометрии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
23.	<i>Темы 2. Типы кровель.</i>	Типы кровель из различных материалов, особенности конструкции. Гидроизоляция, теплоизоляция, ветрозащита.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.				
24.	<i>Тема 1. Обустройство берегов водоемов.</i>	Набережные: размещение в ландшафте. Обработка рельефа и береговой линии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
25.	<i>Тема 2. Парковые мосты.</i>	Несущие конструкции мостов. Принципы размещения опор. Укрепление дна и берегов при установке опор. Материалы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты				
26.	<i>Тема 1. Открытые очаги. Садовые печи</i>	Открытые очаги. Материалы и конструкции. Требования пожарной безопасности.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
27.	<i>Тема 2. Гроты.</i>	Гроты. Размещение в ландшафте. Исторические прототипы. Стиль.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте				
28.	<i>Тема 1. Тенты,</i>	Тенты, шатры, пневмоконтрук-	ПКос-1.1,	проработка ма-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
	<i>шатры, пневмоконструкции.</i>	ции. Размещение в ландшафте, назначение. Принцип формообразования растянутых конструкций.	ПКос-1.2, ПКос-4.2	териала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
29.	<i>Тема 2. Тросовые и вантовые конструкции.</i>	Тросовые и вантовые конструкции в ландшафте. Подвесные мосты. Технические и игровые легкие сооружения.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Понятие архитектурно-конструктивного проектирования				
1.	<i>Тема 1. Виды ландшафтных конструкций.</i>	Классификация ландшафтных конструкций. Взаимосвязь конструктивных и стилевых решений ландшафтных сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
2.	<i>Тема 2. Демонстрационные и технические чертежи ландшафтных конструкций.</i>	Оформление фасадных изображений и разрезов. Обозначение осей, постановка размеров.	ПКос-1.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 2. Грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций				
3.	<i>Тема 1. Грунты и грунтовые конструкции.</i>	Грунты как основания ландшафтных конструкций. Их классификация и свойства.	ПКос-1.3, ПКос-6.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
4.	<i>Тема 2. Фундаменты ландшафтных конструкций</i>	Понятия основания и фундамента. Нагрузки на фундаменты и их распределение в конструкциях	ПКос-1.1, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
				жуточному контролю
Раздел 3. Ландшафтные конструкции для организации рельефа				
5.	<i>Тема 1. Подпорные стены.</i>	Подпорные стены. Назначение, классификация, размещение в ландшафте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
	<i>Тема 2. Парковые и садовые лестницы.</i>	Парковые и садовые лестницы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 4. Плоскостные сооружения и конструкции в ландшафте				
6.	<i>Тема 1. Покрывания дорог и площадок.</i>	Дорожные одежды. Классификация. Принципы устройства, защита от деформаций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
7.	<i>Тема 2. Деревянные настилы, декинг.</i>	Настилы, назначение, размещение в ландшафте, размеры.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 5. Водоёмы и укрепление берегов				
8.	<i>Тема 1. Естественные водоёмы.</i>	Типы естественных водоёмов. Характер грунтов и берега, скорость течения.	ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
9.	<i>Тема 2. Искусственные водоёмы.</i>	Типы искусственных водоёмов, назначение, размеры. Конструкция гидроизоляции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 6. Парковые и садовые ограждения				
10.	<i>Тема 1. Ограды.</i>	Садовые и парковые ограды: размещение в ландшафте, в т.ч.	ПКос-1.1, ПКос-1.3,	проработка материала по

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
		на рельефе, высота, прозрачные и глухие секции.	ПКос-4.2	списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
11.	<i>Тема 2. Ворота, калитки.</i>	Ворота, калитки. Типы и конструкции ворот. Автоматические ворота.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 7. Вертикальные конструкции в ландшафте				
12.	<i>Тема 1. Трельяжи и шпалеры с креплением к стене.</i>	Садовые трельяжи и шпалеры, размещение у стен сооружений.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
13.	<i>Тема 2. Садовые арки и трельяжи как отдельно стоящие сооружения.</i>	Садовые арки, трельяжи. Размещение в ландшафте. Требования устойчивости. Закрепление опор в грунте.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 8. Садовая мебель, оборудование, специальные сооружения				
14.	<i>Тема 1. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.</i>	Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
15.	<i>Тема 2. Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения.</i>	Детские и спортивные площадки. Специальные сооружения. Требования безопасности. Санитарные требования.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 9. Конструктивные решения построек в ландшафте				
16.	<i>Тема 1. Конструктивная система и несущий остов сооружений.</i>	Конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм. Основные нагрузки на сооружения и их распределение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
17.	<i>Тема 2. Рабочие и демонстрационные чертежи в составе проекта архитектурных форм для парка.</i>	Состав проекта. Масштаб чертежей, размещение проекций на листе, простановка условных обозначений, осей и размеров.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 10. Архитектурные решения построек в ландшафте. Перголы, навесы, беседки, павильоны				
18.	<i>Тема 1. Перголы, навесы.</i>	Размещение конструкций в ландшафте. Размеры. Стилистическое решение. Материалы строительства.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
19.	<i>Тема 2. Беседки, павильоны.</i>	Назначение беседок и парковых павильонов. Эргономические требования, размеры. Архитектурное решение. Стилистическое решение.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 11. Фундаменты, стены, полы малых архитектурных форм и построек.				
20.	<i>Тема 1. Фундаменты беседок и павильонов.</i>	Типы фундаментов: ленточные, столбчатые, свайные, плитные. Выбор конструкции фундамента в зависимости от конструктивной системы сооружения, грунтов и рельефа.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
21.	<i>Тема 2. Стены и полы беседок и павильонов.</i>	Стеновые материалы и конструкции. Стены каркасных сооружений. Несущие и самонесущие стены	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 12. Конструкции крыш и кровель малых архитектурных форм и построек				
22.	<i>Тема 1. Типы крыш.</i>	Геометрическая форма и уклоны крыш. Плоские и скатные крыши различной геометрии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
23.	<i>Темы 2. Типы кровель.</i>	Типы кровель из различных материалов, особенности конструкции. Гидроизоляция, теплоизоляция, ветрозащита.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
				товка к промежуточному контролю
Раздел 13. Обустройство берегов водоемов. Парковые мосты.				
24.	<i>Тема 1. Обустройство берегов водоемов.</i>	Набережные: размещение в ландшафте. Обработка рельефа и береговой линии.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
25.	<i>Тема 2. Парковые мосты.</i>	Несущие конструкции мостов. Принципы размещения опор. Укрепление дна и берегов при установке опор. Материалы.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 14. Открытые очаги, садовые печи. Гроты				
26.	<i>Тема 1. Открытые очаги. Садовые печи</i>	Открытые очаги. Материалы и конструкции. Требования пожарной безопасности.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
27.	<i>Тема 2. Гроты.</i>	Гроты. Размещение в ландшафте. Исторические прототипы. Стиль.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
Раздел 15. Легкие и временные сооружения в ландшафте				
28.	<i>Тема 1. Тенты, шатры, пневмоконструкции.</i>	Тенты, шатры, пневмоконструкции. Размещение в ландшафте, назначение. Принцип формирования растянутых конструкций.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю
29.	<i>Тема 2. Тросовые и вантовые конструкции.</i>	Тросовые и вантовые конструкции в ландшафте. Подвесные мосты. Технические и игровые легкие сооружения.	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-4.2	проработка материала по списку литературы, подготовка к промежуточному контролю

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Оформление фасадных изображений и разрезов. Обозначение осей, постановка размеров.	ПЗ	Творческая дискуссия
2.	Конструктивные узлы. Натяжные тросы. Принцип работы, использование в садовых и парковых сооружениях.	ПЗ	Творческая дискуссия
3.	Перечень рабочих чертежей по ландшафтными конструкциям и малым архитектурным формам. Визуализация построек в компьютерной графике.	ПЗ	Творческая дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. Курсовая работа

Курсовая работа представляет собой комплект рабочих чертежей ландшафтных конструкций для парка общего пользования, с разработкой общего композиционного и планировочного решения территории, планом расстановки малых архитектурных форм и пояснительной запиской с обоснованием стилистического решения и выбора материалов.

Площадь проектируемой территории от 2 до 5 га. Основной масштаб чертежей 1:500, 1:100, 1:50, 1:20. Каждый студент разрабатывает архитектурное и конструктивное решение различных конструктивных элементов, а также визуализацию каждого объекта.

Тема курсовой работы может быть предложена студентом в зависимости от его интересов по согласованию с преподавателем. Курсовой проект выполняется в компьютерной графике на бумаге формата А3.

6.1.2. Графические работы.

Графические работы рассчитаны на разработку в часы практических занятий и самостоятельной подготовки, выполняются в ручной или компьютерной графике на бумаге формата А3. После обсуждения задания на работу на занятии студент выполняет работу самостоятельно.

6.1.3. Контрольная работа (тест).

По изученным разделам: 1. понятие архитектурно-конструктивного проектирования, 2. грунты, основания и фундаменты ландшафтных конструкций; 3. ландшафтные конструкции для организации рельефа; Каждый студент индивидуально в течении 30 мин отвечает на 10 вопросов. Задание включает как тесты открытого типа - свободное изложение и дополнение, так и тесты закрытого типа – множественный выбор и установление соответствия.

Пример варианта тестового контроля (задание 1).

Задание #1

Вопрос:

По назначению малые архитектурные формы классифицируются на следующие группы:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- a) Физкультурно-игровые
- b) Утилитарного характера
- c) Информационные
- d) Декоративные
- e) Ограждающие

Задание #2

Вопрос:

Что такое **ведомость** малых архитектурных форм?

Дайте определение термину

Задание #3

Подберите соответствие **определений** (требования при проектировании МАФ) с их значением:

Экологические	a) Основываются на градостроительной и ландшафтной ситуации проектируемой территории, диктуют необходимость гармоничного включения МАФ в окружающую среду.
Экономические	b) Предотвращающие возможность получения травм и соблюдающие санитарно-гигиенические и противопожар/ требования
Социальные	c) Анализируют композиционные, декоративно-художественные и архитектурные достоинства.
Градостроительные	d) Учитывают особенности и возможности материала, используемого для изготовления архитектурных форм.
Технологические	e) Требования, где определяются габариты с учётом назначения и использования МАФ.

Требования безопасности

f) При которых должна обеспечиваться охрана окружающей среды, изучаются условия произрастания растений, определяется уровень загрязнения почвы, воды и воздуха при размещении архитектурных элементов.

Конструктивные

g) Рациональное использование материальных средств, трудозатрат, эксплуатации оборудования и затрат на освоение территории.

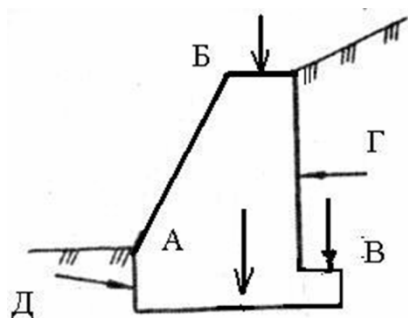
Эстетические.

h) Учитывают потребности различных социальных групп, их культурные традиции, их эмоционально-психологическое состояние.

Задание #4

Вопрос:

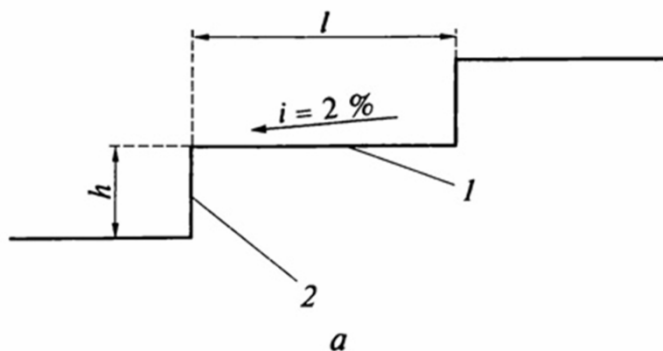
Перечислите основные нагрузки, действующие на подпорную стенку:



- A) _____
- Б) _____
- В) _____
- Г) _____
- Д) _____

Задание #5

Вопрос: Что на рисунке а обозначено цифрами 1 и 2?



- 1) _____
- 2) _____

Задание #6

Вопрос:

Исходя из рисунка а (вопрос 5) используя приведенные данные, дополните формулу:

полните формулу:

$$2 \underline{\quad} + \underline{\quad} = 0,58...0,65 \text{ м}$$

Задание #7

Вопрос:

Что означает аббревиатура **ЕСКД** ?

Дайте определение термину

Задание #8

Вопрос:

Допустимыми масштабами изображений на чертежах являются:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- a) 1 : 10
- b) 1 : 20
- c) 1 : 25
- d) 1 : 30
- e) 1 : 35
- f) 1 : 40

Задание #9

Вопрос:

Какие конструктивные мероприятия проводят для повышения устойчивости подпорных стенок ?

Перечислите не менее 6

Задание #10

Вопрос:

Что такое принцип масштабности при проектировании МАФ?

Дайте определение термину

6.1.4. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Типы и особенности конструкции подпорных стен.
2. Размещение подпорных стен на территории садов и парков.
3. Садовые лестницы. Архитектурное решение. Принцип расчета.
4. Типы ограждений садово-парковых объектов.
5. Конструкции ворот и калиток.
6. Садовые арки. Размещение на территории. Архитектурное решение.
7. Перголы. Архитектурно-конструктивное решение.
8. Трельяжи. Размещение на территории. Архитектурное решение.
9. Типы искусственных водоемов, назначение, размеры. Конструкция гидроизоляции.

10. Дорожные одежды. Классификация. Принципы устройства, защита от деформаций.
11. Настилы, назначение, размещение в ландшафте, размеры.
12. Типы естественных водоемов. Характер грунтов и берега, скорость течения.
13. Садовая мебель, контейнеры и другие конструкции.
14. Детские площадки. Специальные сооружения. Требования безопасности. Санитарные требования.
15. Спортивные площадки. Специальные сооружения. Требования безопасности. Санитарные требования.

6.1. 5. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Типы и особенности конструкции подпорных стен.
2. Размещение подпорных стен на территории садов и парков.
3. Садовые лестницы. Архитектурное решение. Принцип расчета.
4. Типы ограждений садово-парковых объектов.
5. Конструкции ворот и калиток.
6. Садовые арки и трельяжи. Размещение на территории. Архитектурное решение.
7. Перголы. Архитектурно-конструктивное решение.
8. Садовые павильоны. Назначение. Архитектурное решение.
9. Беседки. Назначение. Размещение на территории садов и парков.
10. Беседки. Архитектурное решение. Основные размеры.
11. Навесы. Назначение. Архитектурное и конструктивное решение.
12. Фундаменты садовых павильонов и беседок. Типы и конструктивные особенности. Защита фундаментов от влаги.
13. Понятие конструктивной системы сооружений. Стеновые и каркасные сооружения.
14. Стены из бревен и бруса. Размеры. Соединение элементов.
15. Стены из кирпича и блоков. Размеры. Варианты кладки. Устройство проемов, виды перемычек.

16. Стены из бетона, блоки, монолитный железобетон. Размеры. Принцип устройства опалубки. Варианты отделки бетонных стен.
17. Типы крыш садовых павильонов, беседок и других малых архитектурных форм.
18. Крыши. Основные архитектурно-конструктивные элементы.
19. Стропильные системы. Стропила наслонные и висячие.
20. Конструктивные узлы стропильных систем: коньковый узел, опорный узел.
21. Шатровые крыши беседок.
22. Кровли. Конструктивные элементы кровли. Кровли отапливаемых и неотапливаемых сооружений.
23. Кровля из металлических листов. Архитектурные и конструктивные особенности.
24. Кровля из металлочерепицы. Архитектурные и конструктивные особенности.
25. Кровля из ондулина. Архитектурные и конструктивные особенности.
26. Кровля из мягкой битумной черепицы. Архитектурные и конструктивные особенности.
27. Кровля из натуральной керамической черепицы. Архитектурные и конструктивные особенности.
28. Кровля из древесных материалов: тес, гонт, кровельная дрань, лемех. Архитектурные и конструктивные особенности.
29. Кровля из строительного листового поликарбоната. Архитектурные и конструктивные особенности.
30. Входы в здания. Конструкции и принцип расчета лестниц садовых павильонов и беседок.
31. Терраса и крыльцо здания. Архитектурное решение лестницы, площадки, ограждения, козырька.
32. Укрепление берегов естественных водоемов в садах и парках. Архитектурное решение.
33. Садово-парковые мосты. Архитектурное решение. Принцип размещения опор на берегах и на дне водоема.

34. Декоративные мостики. Архитектурное решение, основные размеры.
35. Декоративные мостики. Стилистическое решение в зависимости от материала: дерево, камень, кирпич, бетон, металл. Сочетание материалов.
36. Подвесные парковые пешеходные мосты. Архитектурное решение.
37. Настилы из дерева и террасной доски. Размещение в садах и парках.
38. Настилы из дерева и террасной доски. Архитектурное и конструктивное решение.
39. Место для костра, открытые и переносные очаги. Размещение на территории садов и парков. Архитектурное решение.
40. Садовые печи различного назначения. Садовые печи как отдельно стоящие сооружения. Архитектурное решение, размещение.
41. Садовые печи, камины, комплексные печи под навесами и в беседках. Архитектурное решение, размещение.
42. Гроты. Размещение на территории садов и парков.
43. Гроты. Архитектурное и стилистическое решение.
44. Тенты и шатры на территории садов, парков, зон отдыха. Размещение, основы формообразования, материалы.
45. Пневмоконструкции на территории садов, парков, зон отдыха.
46. Тросовые и вантовые конструкции на территории садов, парков, зон отдыха. Тросовые игровые конструкции.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

При текущем контроле, для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система. Оценка графических работ, домашних заданий, ответов во время устного опроса проводится по системе «зачет», «незачет». Критерии оценки приведены в таблице 7.

При **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ** защиту графических работ и домашних заданий учитывают регулярно в течение семестра. Студенты **ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ** должны перед началом зимней сессии представить на кафедру комплект графических работ и курсовой проект; проводится их проверка и рецензирование.

К сдаче экзамена допускаются студенты, получившие «зачет» за 85 % работ, а также без ошибок выполнившие 85% заданий устного опроса. Система

оценивания и допуска к экзамену может быть дополнена другими видами контрольных мероприятий и доработана с учетом рабочего учебного плана на каждый учебный год.

**Критерии оценивания результатов выполнения
графических работ, домашних заданий, ответов на вопросы**

Таблица 7а

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	заслуживает студент, полностью либо частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические навыки не сформированы; учебные задания выполнены на удовлетворительном уровне, с графическими неточностями или недостаточно информативны, но в целом отражают понимание студентом материала.
незачтено	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические навыки не сформированы; учебные задания не выполнены или выполнены на низком уровне, с помощью механического копирования изображений или выполнены небрежно, неинформативно, с нарушением правил нанесения информации на чертеже.

Защита курсовой работы осуществляется в устном режиме. Оценка выставляется по **традиционной** системе, в соответствии с принятой четырехбалльной системой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в соответствии с критериями

**Критерии оценивания результатов выполнения
курсовой работы**

Таблица 7б

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все элементы курсового проекта на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, элементы курсового проекта не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, элементы курсового проекта выполнены с нарушениями и неточностями, оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, элементы курсового проекта в основном не выполнены, практические навыки не сформированы.

Экзамен сдается по билетам установленного образца, осуществляется в устном режиме. Оценка выставляется по **традиционной** системе, в соответст-

вии с принятой четырехбалльной системой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в соответствии с критериями

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках дисциплины представлены в оценочных средствах дисциплины.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Устойчивое строительство и городской дизайн : учебное пособие / составители А. Л. Гельфонд [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-7103-3903-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154350> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Весёлкина, М. В. Художественное проектирование. Проектирование малой архитектурной формы в городской среде : учебное пособие / М. В. Весёлкина, М. С. Лунченко, Н. Н. Удалова. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-8149-3170-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186939> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Инженерная биология [Электронный ресурс] : учебник / Ю.И. Сухоруких [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93009>. — Загл. с экрана.
2. Лихненко, Е. В. Строительные конструкции малоэтажных зданий : учебное пособие / Е. В. Лихненко. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 151 с. — ISBN 978-5-

- 7410-2224-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159854> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Вольская, О. Н. История строительной отрасли : учебное пособие / О. Н. Вольская. — Волгоград : ВолгГТУ, 2017. — 153 с. — ISBN 978-5-9948-2422-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157246> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 4. Алексейцев, А. В. Строительные конструкции : учебно-методическое пособие / А. В. Алексейцев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 57 с. — ISBN 978-5-7264-2044-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145112> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 5. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции : учебник / Т. Н. Цай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1314-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168532> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - 6.

7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 2.301-68 Форматы
2. ГОСТ 2.302-68 Масштабы
3. ГОСТ 2.303-68 Линии
4. ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертежные
5. ГОСТ 2.305-68 Изображения — виды, разрезы, сечения
6. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах
7. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения". Постановление Госстроя РФ от 16 июля 2001 г. N 73).
8. СНиП 30-02-97. Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения
9. Особенности проектирования деревянных конструкций (Изменение СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции" принятое постановлением Госстроя СССР № 132 от 08.07.88).
10. ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»,
11. ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»,
12. ГОСТ 21.204-93. «СПДС. Условные обозначения и изображения графических элементов генеральных планов».
13. СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" (утв. постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. N 18-7

- 14.СНиП3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции. (в ред. Постановления Госстроя РФ от22.05.2003 N 42.
- 15.СНиП 11-03-2001 “Деревянные конструкции”.
- 16.СНиП 11-03-2001 Типовая проектная документация с изменениями от 3 июня 1999 г., 19 июля 2002 г.).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.remgost.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
2. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.gost.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
3. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.protect.gost.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
4. Садовая мебель. Режим доступа: <http://www.studio-verde.ru>, свободный. – Заглавие с экрана.
5. Ландшафтный дизайн: новости, выставки, календарь садового. Обзор прессы. Режим доступа: <http://www.ldportal.ru> , свободный. – Заглавие с экрана.
6. Электронная библиотека – книги и альбомы по истории, искусству, культуре, религии. Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
7. Архитектура и проектирование. Режим доступа: <http://totalarch.com/> , свободный – Заглавие с экрана.
8. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.remgost.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
9. Ландшафтный дизайн и архитектура сада. Режим доступа: свободный – <http://www.gardener.ru/> - Заглавие с экрана.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.
2. Информационно-справочная система в области ландшафтного дизайна. Режим доступа: <http://gardener.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
3. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева <http://elib.timacad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы дисциплины	<i>Microsoft Office Power Point</i>	обучающая	<i>Microsoft</i>	2008
2	Все разделы дисциплины	<i>Microsoft Office Word</i>	обучающая	<i>Microsoft</i>	2008
3	Все разделы дисциплины	<i>Microsoft Office Excel</i>	расчетная	<i>Microsoft</i>	2008

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

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<i>учебная аудитория 504 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трибуна - 1 шт. (Инв.№591695) 2. Комплект коммутации - 1 шт. (Инв.№591699) 3. Компьютер ПК P4-3200/512/80Gb/dvd-r - 1 шт. (Инв.№591679) 4. Крепление для проектора - 1 шт. (Инв.№591683) 5. Монитор – 1 шт. 6. Экран Targa – 1 шт. (Инв.№591687) 7. Проектор BenQ MX 711 (Инв.№598370) 8. Активная акустическая система для ПК – 1 шт. (Инв.№591675) 9. Стенды – 3 шт. 10. Стол ученический - 24 шт. 11. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598763) 12. Стул ученический 40 шт. 13. Стул для посетителей – 1 шт. 14. Доска меловая 1 шт. 15. Доска белая металлокерамическая – 1 шт. 16. Информационная система – 1 шт. (Инв.№570619)
<i>учебная аудитория 505 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трибуна – 1 шт. 2. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788) 3. Монитор – 1 шт. 4. Проектор Epson EB-S03 – 1 шт. (Инв.№210138000000646) 5. Экран с электроприводом Classic Lyra – 1 шт. 6. Витрина остекл. малая – 1 шт. (Инв.№210136000007697) 7. Прилавок остекл. большой – 5 шт. (Инв.№627106, инв.№627107, инв.№627108, инв.№627109, инв.№627110) 8. Стол ученический - 28 шт. 9. Стул для посетителей – 1 шт. 10. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598756) 11. Стул ученический - 51 шт. 12. Доска школьная магнитно-меловая - 1 шт. 13. Доска меловая – 1 шт. 14. Конторка – 1 шт. (Инв.№598736)
<i>учебная аудитория 507 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект мультимедийного оборудования. Состав: интерактивная доска с программным обеспечением, интерактивный планшет, проектор, документ-камера, мобильная программно-аппаратная станция преподавателя, мобильный стенд для крепления интерактивной доски и проектора, система для опроса и тестирования – (Инв. № 00-00000000060536) 2. Экран – 1 шт. (Инв.№557537/1) 3. Стол ученический - 30 шт. 4. Стул ученический - 34 шт. 5. Стул для посетителей – 1 шт. 6. Стол компьютерный – 1 шт. (Инв.№591187) 7. Доска меловая - 1 шт. 8. Стеллаж металлический – 1 шт. (Инв.№210138000002331) 9. Мольберт напольный – 10 шт. 10. Мольберт станковый – 5 шт. 11. Планшет для черчения – 85 шт. 12. Ваза греческая – 2 шт. 13. Орнамент – 1 набор (Инв.№560075) 14. Ионик большой – 2 шт.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	15. Лампа напольная – 1 шт.
<i>учебная аудитория 509 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>	1. Системный блок 13 шт. (Инв.№ 558788/25, Инв.№ 558788/26, Инв.№ 558788/27, Инв.№ 558788/28, Инв.№ 558788/29, Инв.№ 558788/30, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/32, Инв.№ 558788/33, Инв.№ 558788/34, Инв.№ 558788/35). 2. Монитор - 13 шт. (Инв.№ 554211/1, Инв.№ 554211/2, Инв.№ 554211/3, Инв.№ 554211/4, Инв.№ 554211/5, Инв.№ 554211/6, Инв.№ 554211/7, Инв.№ 554211/8, Инв.№ 554211/9, Инв.№ 554211/10, Инв.№ 554211/11, Инв.№ 554211/12, инв.№554211/13). 3. Стеллаж металлический – 1 шт. 4. Тележка напольная – 1 шт. (Инв.№557536/1) 5. Стол ученический - 20 шт. 6. Стул ученический - 11 шт. 7. Табурет - 17 шт. 8. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598759) 9. Стул для посетителей – 1 шт. 10. Доска меловая - 1 шт.
<i>учебная аудитория 510 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>	1. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788/212) 2. Интерактивная доска Trace Board - 1 шт. (Инв.№550136/1) 3. Проектор Epson EB-S02 – 1 шт. 4. Монитор – 1 шт. (Инв.№554211/6) 5. Конторка – 1 шт. (Инв.№598737) 6. Стол переговорный – 1 шт. (Инв.№598919) 7. Стол ученический – 7 шт. 8. Стул ученический – 26 шт. 9. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598760) 10. Стул для посетителей – 1 шт. 11. Стеллаж металлический – 4 шт. (Инв.№210138000003198, Инв.№210138000003200, Инв.№210138000003203, Инв.№210138000002333)
<i>помещение для самостоятельной работы Компьютерный читальный зал (каб. № 144) Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.</i>	1. Компьютеры – 20 шт. 2. Столы – 39 шт. 3. Wi-fi
<i>помещение для самостоятельной работы Компьютерный читальный зал (каб. № 133) Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.</i>	1. Компьютеры – 17 шт. 2. Столы – 28 шт. 3. Учебная литература в открытом доступе 4. Wi-fi
<i>помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кабинет 508 (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>	1. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003198 2. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003200 3. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003201 4. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003232 5. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003233 6. Стеллаж библиотечный инв.номер 591194 7. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598656 8. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598655 9. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598653

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента – средство вовлечения студента в самостоятельную познавательную деятельность, формирует у него психологическую потребность в систематическом самообразовании.

Основные задачи самостоятельной работы:

1. Привитие и развитие навыков студентами самостоятельной учебной работы и формирование потребности в самообразовании;
2. Освоение содержания дисциплины в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение студента;
3. Осознание основных положений курса в ходе конспектирования материала на лекциях, при подготовке к семинарским занятиям, на

практических и лабораторных занятиях;

4. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и ВКР, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Виды самостоятельной работы по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины «Ландшафтные конструкции» студенту рекомендуются следующие виды заданий для самостоятельной работы:

- чтение учебника, конспектов лекций, дополнительной литературы по предмету;
- конспектирование учебника;
- ознакомление с нормативными документами;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, сети Интернет;
- работа с конспектом лекций;
- ответы на контрольные вопросы в ходе компьютерного тестирования;
- подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях;
- подготовка рефератов, докладов;
- решение типовых задач и упражнений;
- выполнение расчетно-графических работ.

Таблица 11

Указания обучающимся по освоению дисциплины

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (новации, инновации, инновационный менеджмент) и др.
Практическое занятие	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом и технорабочими проектами изучаемых программных приложений. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, проработка алгоритмов программ, решение заданий на прикладном программном обеспечении по алгоритму и др.
Контрольная работа, индивидуальное задание	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление анно-

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
	таций к прочитанным литературным источникам и др. Написание ответов по заданиям контрольной работы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший практические занятия обязан выполнить практическое задание. Студент, пропустивший лекционное занятие, пишет реферат на заданную преподавателем тему. Рефераты и практические задания должны быть защищены не позднее 2-х недель с момента выхода на учебу.

Студент, пропустивший более 3-х занятий подряд допускается к дальнейшему обучению и защите практических работ только при наличии письменного «допуска» из деканата.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине в т.ч. для лиц с ограниченными возможностями

Дисциплина «Ландшафтные конструкции» является одной из важнейших дисциплин в курсе обучения студента - бакалавра. Преподаватель, ведущий эту дисциплину, должен иметь базовое образование в области строительства.

В процессе изучения курса необходимо поощрять творческий подход студента к освоению материала, самостоятельность и креативность мышления, умение анализировать и сопоставлять, делать выводы.

Самостоятельная работа студента должна проходить под постоянным контролем со стороны ведущего преподавателя. Необходимо наиболее полно использовать интерактивные методы работы – обсуждение результатов их исследований в группе с обязательным выделением как наиболее сильных сторон работы, так и отмечая слабые и неудачные ее стороны.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Программу разработали:

Скакова А. Г., доцент

(подпись)

Корякина О. В., доцент

(подпись)