ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель НОЦ ПиР

_____/Л.М. Хорошман/
«___29__»_____01___ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ландшафтные конструкции»

направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
(уровень бакалавриата)

Петропавловск-Камчатский,
2025

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Составитель рабочей программы
Доцент кафедры «Водные биоресурсы,
рыболовство и аквакультура» _____ Бонк А.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура», протокол 8а от 29.01.25

Заведующий кафедрой ВБ

«_29__»_____01_____ 20 _25_ г. _____ Бонк А.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

1 Цели и задачи учебной дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Ландшафтные конструкции» - Целью изучения дисциплины является подготовка бакалавров и формирование у студентов практических знаний и навыков по современным строительным и ландшафтным конструкциям.

Основные задачи курса «Садово-парковое искусство»:

- выработка правильного представления об функциональных возможностях объектов ландшафтной архитектуры и ландшафтных конструкций.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции:

– Разрабатывать проекты организации строительства, проекты производства работ и календарные планы благоустройства и озеленения (ПК-1);

– Подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению (ПК-2);

– Выбирать и применять оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению (ПК-3).

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения**	**Планируемый результат обучения по дисциплине**	**Код показателя освоения**
ПК-1	Разрабатывать проекты организации строительства, проекты производства работ и календарные планы благоустройства и озеленения	ИД-1ПК-1:Знает содержание проектной и рабочей технической документации, соответствующей действующими нормативными документами; принципы и приемы садово-паркового и ландшафтного искусства для создания, реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры	Знать:содержание проектной и рабочей технической документации, соответствующей действующими нормативными документами; принципы и приемы садово-паркового и ландшафтного искусства для создания, реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры	**З(ПК-1)1 З(ПК-1)2 З(ПК-1)3**
		ИД-2ПК-1:Умеет разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, соответствующую действующими нормативными — актам; Разрабатывать проекты производства работ и календарные планы благоустройства и озеленения	Уметь:разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, соответствующую действующими нормативными — актам; Разрабатывать проекты производства работ и календарные планы благоустройства и озеленения	**У(ПК-1)1 У(ПК-1)2 У(ПК-1)3**
		ИД-3ПК-1:Владеет навыками разработки проектной и рабочей — технической документации в соответствии с действующими нормативными документами для создания, реконструкции и	Владеть навыками: разработки проектной и рабочей — технической документации в соответствии с действующими нормативными документами для создания, реконструкции и	**В(ПК-1)1 В(ПК-1)2 В(ПК-1)3**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
		реставрации объектов	реставрации объектов ландшафтной архитектуры	
ПК-2	Подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению	ИД-1ПК-2:Знает государственные стандарты и нормативно-техническая документация к составу, содержанию и оформлению проектной документации ИД-2ПК-2:Знает нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства, озеленения территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений ИД-3ПК-2:Умеет подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению	Знать:государственные стандарты и нормативно-техническая документация к составу, содержанию и оформлению проектной документации	**З(ПК-2)1** **З(ПК-2)2** **З(ПК-2)3**
			Уметь:подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению	**У(ПК-2)1** **У(ПК-2)2** **У(ПК-2)3**
			Владеть навыками: работы с нормативно-технической документацией по организации производства работ в области строительства, благоустройства, озеленения территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений	**В(ПК-2)1** **В(ПК-2)2** **В(ПК-2)3**
ПК-3	Выбирать и применять оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению	ИД-1ПК-3:Знает оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению ИД-1ПК-3:Умеет выбирать и применять оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению; ИД-1ПК-3:Владеет навыками реализации проектов ландшафтной архитектуры на этапах проектирования, первичной подготовки территории, — воплощения проекта и сдачи объекта в эксплуатацию	Знать:оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению	**З(ПК-3)1** **З(ПК-3)2** **З(ПК-3)3**
			Уметь:выбирать и применять оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению;	**У(ПК-3)1** **У(ПК-3)2** **У(ПК-3)3**
			Владеть навыками: реализации проектов ландшафтной архитектуры на этапах проектирования, первичной подготовки территории, — воплощения проекта и сдачи объекта в эксплуатацию	**В(ПК-3)1** **В(ПК-3)2** **В(ПК-3)3**

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтные конструкции» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

Программа курса предполагает тесную интеграцию с курсами многих учебных дисциплин, прежде всего, таких как, Биомониторинг лесопарковых и рекреационных зон, Проектирование и организация декоративных питомников и др.

4. Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

4 курс, заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов/ЗЕ	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Основы архитектурного конструирования.Лекция. Общие сведения о зданиях и конструкциях. Лекция. Конструктивная типология. Лекция. Физико-технические основы конструирования зданий. Лекция. Основы тепловой защиты зданий и сооружений.	**45**	**6**	**3**	**3**	**-**	**39**		
Раздел 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций. Лекция. Природные (естественные) материалы. Лекция. Искусственные материалы. Лекция. Классификация материалов по применению. Лекция. Основные виды строительных материалов и изделий.	**45**	**6**	**3**	**3**	**-**	**39**		
Раздел 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций. Лекция. Основы проектирования конструкций. Лекция. Характекристика различных конструкций. Лекция. Конструкции водных объектов ландшафтной архитектуры. Лекция. Внутренняя отделка стен и перегородок. Лекция. Малые архитектурные формы.	**45**	**4**	**2**	**2**	**-**	**41**		
экзамен	**9**		-	-	-	-	-	
Курсовая работа					-			
	144/4	**16**	**8**	**8**	**-**	**119**		**-**

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы архитектурного конструирования.

Лекция. Общие сведения о зданиях и конструкциях.

Общие сведения о зданиях и конструкциях. Система конструкций. Элементы строительных конструкций. Требования к архитектурным конструкциям.

Лекция. Конструктивная типология.

Конструктивная типология. Нормативно-технические и организационно-методические основы архитектурного конструирования.

Лекция. Физико-технические основы конструирования зданий.

Физико-технические основы конструирования зданий. Основы пожарной защиты зданий и сооружений. Пожарно-техническая классификация конструкций. Классификация противо-пожарных преград. Пожарно-техническая классификация зданий исооружений.

Лекция. Основы тепловой защиты зданий и сооружений.

Основы тепловой защиты зданий и сооружений. Воздушно-тепловой режим и теплопотери. Энергосбережение в архитектурном конструировании.

Практическое занятие.

Теориея и методы архитектурного конструирования и требованиями к ландшафтно-архитектурным конструкциям.

Практическое занятие.

Основные элементы противопожарных сооружений и элементы воздушно-тепловой защиты.

Раздел 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций.

Лекция. Природные (естественные) материалы.

Природные (естественные) материалы – без изменения состава и внутреннего строения: неорганические (каменные материалы и изделия) и органические (древесные материалы, солома, костра, камыш, лузга, шерсть, коллаген).

Лекция. Искусственные материалы.

Искусственные материалы. Безобжиговые (твердение при нормальных условиях) и автоклавные – неорганические (клинкерные и клинкеросодержащие цементы, гипсовые, магнезиальные и др.); органические (битумные и дектевые вяжущие вещества, эмульсии, пасты); полимерные (термопластичные и термореактивные); комплексные. Обжиговые – твердение из огненных расплавов: шлаковые (по химической основности шлака); керамические (по характеру и разновидности глины и других компонентов); стекломассовых (по показателю щелочности шихты); каменное литье (по виду горной породы); комплексное (по виду соединяемых компонентов, например шлакокерамические, стеклошлаковые).

Лекция. Классификация материалов по применению.

Классификация материалов по применению. Первая категория – конструкционные: кирпич, бетон, цемент, лесоматериалы и др. Вторая категория – специального назначения: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, отделочные и др.

Лекция. Основные виды строительных материалов и изделий.

Основные виды строительных материалов и изделий – каменные природные строительные материалы и изделия из них. жущие материалы неорганические и органические. Лесные материалы и изделия из них. Металлические изделия.

Практическое занятие.

Виды строительных материалов различного происхождения.

Практическое занятие.

Основные элементы и строение искусственных и естественных материалов различного происхождения.

Раздел 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций.

Лекция. Основы проектирования конструкций.

Основы проектирования конструкций. Основные положения расчета конструкций. Нагрузки и воздействия. Характеристики прочности материалов. Деформации и предельные состояния. Изгибаемые элементы. Сжатые и растянутые элементы.

Лекция. Характекристика различных конструкций.

Опалубки. Тектоника. Грунтовые основания. Фундамент. Несущие стены, каркасы. Крыши, лестницы и пандусы. Перегородки. Балконы, лоджии, эркеры. Защитные и декоративные пленки. Окна и балконные двери. Комбинированные конструкции. Витражи. Фасадные конструкции остекления. Фонари верхнего света. Мансардные окна. Светопропускающие материалы и изделия. Наружная отделка стен и перегородок.

Лекция. Конструкции водных объектов ландшафтной архитектуры.

Парковые пруды. Декоративные водоемы и водопады. Фонтаны.

Лекция. Внутренняя отделка стен и перегородок.

Краски и декоративные покрытия. Природный и искусственный камень. Керамическая плитка и керамогранит. Мозаика. Облицовочные панели. Рулонные отделочные материалы.

Лекция. Малые архитектурные формы.

Вазоны, газоны, столы, беседки, арки, мостики, подцветочницы и др. Элементы декора. Геопластика. Архитектурный дизайн. Садовая скульптура.

Практическое занятие.

Основы проектирования ландшафтно-архитектурных конструкций и различные их виды.

Практическое занятие.

Основные элементы строения различных типов конструкций.

Практическое занятие.

Основные виды различных типов малых архитектурных форм и образцы садовой скульптуры.

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

– проработка (изучение) материалов лекций;

– чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;

– подготовка к практическим занятиям;

– поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, научных публикаций;

– выполнение домашних заданий в форме подготовки докладов и рефератов;

– подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Самостоятельная работа по разделу 1:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний.

Самостоятельная работа по разделу 2:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний.

Самостоятельная работа по разделу 3:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ландшафтные конструкции» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

1. Общие сведения о зданиях и конструкциях.
2. Система конструкций.
3. Элементы строительных конструкций.
4. Требования к архитектурным конструкциям.
5. Конструктивная типология.
6. Нормативно-технические и организационно-методические основы архитектурного конструирования.
7. Физико-технические основы конструирования зданий.
8. Основы пожарной защиты зданий и сооружений.
9. Пожарно-техническая классификация конструкций.
10. Классификация противопожарных преград.
11. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений.
12. Основы тепловой защиты зданий и сооружений.
13. Воздушно-тепловой режим и теплопотери.
14. Энергосбережение в архитектурном конструировании.
15. Природные (естественные) материалы.
16. Искусственные материалы.
17. Классификация материалов по применению.
18. Основные виды строительных материалов и изделий – каменные природные строительные материалы и изделия из них.
19. Вяжущие материалы неорганические и органические.
20. Лесные материалы и изделия из них.
21. Металлические изделия.
22. Основы проектирования конструкций.
23. Основные положения расчета конструкций.
24. Нагрузки и воздействия.
25. Характеристики прочности материалов.
26. Деформации и предельные состояния.
27. Изгибаемые элементы.
28. Сжатые и растянутые элементы.
29. Опалубки.
30. Грунтовые основания.
31. Фундамент.
32. Несущие стены, каркасы.
33. Крыши, лестницы и пандусы.
34. Перегородки.
35. Балконы, лоджии, эркеры.
36. Защитные и декоративные пленки. Окна и балконные двери.
37. Комбинированные конструкции.
38. Витражи. Фасадные конструкции остекления.
39. Фонари верхнего света.
40. Мансардные окна. Светопропускающие материалы и изделия.
41. Наружная отделка стен и перегородок.
42. Парковые пруды.

43. Декоративные водоемы и водопады.
44. Фонтаны.
45. Внутренняя отделка стен и перегородок.
46. Краски и декоративные покрытия.
47. Природный и искусственный камень.
48. Керамическая плитка и керамогранит.
49. Мозаика.
50. Облицовочные панели.
51. Рулонные отделочные материалы.
52. Малые архитектурные формы (вазоны, газоны, столы, беседки, арки, мостики, подцветочницы и др.)
53. Элементы декора.
54. Геопластика.
55. Архитектурный дизайн.
56. Садовая скульптура.

7 Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература

1. Романова, Т. А. Ландшафтоведение : учебное пособие / Т. А. Романова, К. Х. Аксорова. — Нальчик : КБГУ, 2024. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/434432 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211880 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
2. Смольский, Е. В. Ландшафтоведение : учебное пособие / Е. В. Смольский. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304838 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
3. Ландшафтоведение : учебное пособие / А. А. Коровин, Т. Г. Зеленская, С. В. Округ [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360032 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
4. Киреева, Т. В. Архитектурно-ландшафтный анализ в ландшафтном проектировании : учебное пособие / Т. В. Киреева. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2025. — 107 с. — ISBN 978-5-528-00601-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472610 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
5. Фролова, В. А. Геопластика ландшафта. Вертикальная планировка для ландшафтных архитекторов : учебник для вузов / В. А. Фролова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-507-50507-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440207 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека ЦНСХБ http://www.cnshb.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты www.elibrary.ru

Сайт журнала «Природные ресурсы» — [Электронный ресурс]. — URL: http://www.ac.by/publications/natur/nr01_4.html

Электронная версия журнала «Известия РАН. Серия географическая» — [Электронный ресурс]. — URL: http:// izvestia.igras.ru

Электронный журнал «Природа России» — [Электронный ресурс]. — URL: http://www. biodat.ru/doc/lib/index.htm

Электронная версия журнала «Вестник Российской Академии Наук» — [Электронный ресурс]. — URL: http://www.maikonline.com

Краеведческий сайт Качматского края — [Электронный ресурс]. — URL http://www. kamchatsky-krai.ru/geography/volcanoes/smelkova-volcano/2.htm

Определитель «Плантариум» https://www.plantarium.ru/

Определитель PlantNet.

Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: http//e.lanbook.com;

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным вопросам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов, связанных с происхождением и распространением животных по различным зоогеографическим зонам: основным понятиям биологической статистики, о разнообразии методов статистического анализа данных, научить студентов выбирать соответствующий метод обработки данных.

Целью проведения практических, лабораторных занятий является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся в форме семинаров; на них обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные ситуации по изучаемой теме, обсуждаются доклады. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Практическое занятие:

– тематический семинар – этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

10 Курсовой проект (работа)

При освоении дисциплины предусматривается выполнение курсовой работы.

Оформление курсовой работы выполняется в соответствии с требованиями изложенных в методических указаниях к оформлению письменных работ.

Тематика курсовых работ:

1. Парковые дорожки и их покрытия.

(Теоретические вопросы: Условия эксплуатации дорожек. Требования к покрытию дорожки. Конструкции дорожной одежды для разных покрытий Практические задания:Подберите вариант покрытия парковой дорожки из плитки. Опишите состав покрытия и применяемые материалы. Составьте ведомость расхода материалов на погонный метр покрытия.)

2. Парковые площадки и их покрытия.

(Теоретические вопросы: Виды парковых площадок и их покрытия. Покрытия из органических материалов и их применение. Конструкции покрытий площадок разного назначения. Практические задания: Подберите вариант покрытия детской и спортивной площадок. Опишите состав покрытия и применяемые материалы. Составьте ведомость расхода материалов на квадратный метр покрытия.)

3. Конструкции оград.

(Теоретические вопросы: Виды парковых оград и их назначение. Конструкция парковой ограды. Основные элементы. Материалы для оград. Практические задания: Разработайте дизайн секции ограды длиной 3 м из стали. Опишите сортамент используемого металлического проката. Составьте ведомость расхода материалов на 1 секцию ограды длиной 3 м.)

4. Лестницы и пандусы.

(Теоретические вопросы: Конструкция парковой лестницы. Конструкция пандуса. Материалы для устройства лестниц и пандусов. Практические задания: Рассчитайте размеры парковой лестницы для подъема на высоту 1,5 м. Рассчитайте параметры пандуса для подъема на высоту 1,5 м. Пандус следует располагать рядом с лестницей из п. 1. Составьте ведомость расхода для устройства лестницы из п. 1.)

5. Укрепление склонов. Подпорные стенки.

(Теоретические вопросы: Деформация склона и ее последствия. Методы укрепления откосов. Подпорная стенка и ее расчет. Практические задания: Приведите пример реальной подпорной стенки в нашем городе. Опишите ее назначение и конструкцию. Рассчитайте конструкцию подпорной стенки из сборного железобетона высотой 2 м. Параметры грунта выбирайте по желанию. Составьте ведомость расхода материалов на погонный метр подпорной стенки.)

6. Павильоны и беседки.

(Теоретические вопросы: Конструкция и назначение беседки. Требования к ограждающим конструкциям беседки. Сортамент материалов для устройства беседок и павильонов. Практические задания: Подготовьте эскиз парковой беседки для 6 посетителей. Опишите кровлю беседки и применяемые материалы. Оцените вес беседки и возможность ее перемещения.)

7. Инженерные сети парков.

(Теоретические вопросы: Водоснабжение парков. Электроснабжение парков. Способы прокладки коммуникаций. Практические задания: Подберите материалы для

прокладки холодного водоснабжения на расстояние 50 м. Опишите оборудование, необходимое для электроснабжения парка площадью 5 га. Опишите метод расчета земляных работ для прокладки сетей водоснабжения и электроснабжения.)

8. Основания ландшафтных конструкций.

(Теоретические вопросы: Требования к основаниям конструкций. Подготовка основания. Замена основания на непучинистое. Подбор фундамента по параметрам конструкции. Практические задания: Подберите вариант основания под парковую скамью. Опишите состав фундамента парковой лестницы. Составьте ведомость материалов на изготовление столбчатого фундамента под беседку.)

9. Конструкции вертикального озеленения.

(Теоретические вопросы: Арочные конструкции для озеленения. Перголы и решетки. Материалы для конструкций вертикального озеленения. Практические задания: Опишите конструкцию арки над входом в парк. Опишите конструкцию шпалер и способ их крепления к стене. Составьте ведомость расхода материалов арку из п. 1.)

10. Гидротехнические сооружения

(Теоретические вопросы: Классификация ландшафтных гидротехнических сооружений. Конструкция плотин. Укрепление береговой линии пруда. Практические задания: Опишите конструкцию водосброса плотины пруда. Для чего он используется? Рассчитайте примерный объем плотины длиной 100 м при глубине пруда до 3 м . Составьте ведомость материалов для устройства плотины.)

11. Декоративные пруды и водопады

(Теоретические вопросы: Конструкция декоративного пруда и его размеры. Конструкция искусственного водопада. Оборудование для функционирования прудов и водопадов. Практические задания: Подготовьте проект декоративного пруда с каскадом для площади не более 4 кв. м. Рассчитайте объем воды для функционирования пруда и каскада. Составьте ведомость расхода материалов изготовления пруда и каскада.)

12. Мосты и причалы в ландшафте.

(Теоретические вопросы: Конструкции парковых мостов и их виды. Причалы и площадки над водой. Требования техники безопасности. Свайные фундаменты. Практические задания: Подготовьте эскизны проект декоративного моста для пешеходов с деревянной отделкой. Опишите конструкцию площадки для отдыха над водой площадью 60 м 2. Составьте примерную ведомость материалов изготовления моста из п.1.)

13. Малые архитектурные формы.

(Теоретические вопросы: Виды МАФ. Конструкции парковых скамеек. Основания для МАФ. Практические задания: Подготовьте эскиз парковой скамейки. Составьте ведомость расхода материалов изготовления скамейки. Подготовьте описание варианта фундамента для скамейки.)

14. Габионы и их конструкция.

(Теоретические вопросы: Габионы и их конструкция. Габионы из грунта. Современные материалы для создания габионов. Практические задания: Опишите конструкцию габиона для укрепления склона. Опишите конструкцию габиона для декоративного забора. Составьте ведомость расхода материалов для устройства габиона из п.1.)

15. Связь вида объекта с применяемыми конструкционными материалами.

(Теоретические вопросы: Виды парковых ландшафтов. Учет ландшафта в размещении зеленых насаждений. Размещение искусственных объектов в ландшафте. Практические задания: Подготовьте эскиз благоустройства склона в парке Подготовьте эскиз декорирования высокой (3 м) подпорной стенки.)

16. Зонирование территории объекта.

(Теоретические вопросы: Зонирование территории. Методы разделения парка на зоны. Практические задания: Подготовьте эскиз разбиения территории на зоны с помощью оград и живых изгородей. Определите расстояния от ограждаемых объектов до изгороди или фитостены для разных типов зон.)

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

– электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;

– использование слайд-презентаций;

– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

- работа с обучающимися в ЭИОС ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система включенная в реестр отечественного программного обеспечения);

- комплект офиссных программ Р-7 Оффис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);

- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

– CountrySTAT - информационная онлайн-система статистических данных о продовольствии и сельском хозяйстве на региональном, национальном и субнациональном уровнях http://www.fao.org/economic/ess/countrystat/en/;

— сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ www.mnr.gov.ru

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

– Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-202, 6-204, 6-216 с комплектом учебной мебели.

– Для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для курсового проектирования, используется кабинет 6-203, оборудован комплектом учебной мебели, компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

– технические средства обучения для представления учебной информации: аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор)

– наглядные пособия.