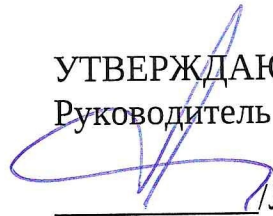


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

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

«Технологии и оборудование в ландшафтном строительстве»

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
Преподаватель кафедры «Водные биоресурсы,
рыболовство и аквакультура»

(подпись)

Федорова А.А.
(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.

(подпись)

Бонк А.А.
(Ф.И.О.)

1 Цели и задачи учебной дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Технологии и оборудование в ландшафтном строительстве» - приобретение прочных знаний по устройству и применению технологических приемов и различного оборудования в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

Основные задачи курса «Технологии и оборудование в ландшафтном строительстве»:

- решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- формирование необходимых знаний по технологиям в садово-парковом и ландшафтном строительстве;
- формирование навыков организации работ в садово-парковом строительстве.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции:

- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-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
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1:Знает основные понятия и терминологию ландшафтоведения и ландшафтной архитектуры; факторы формирования и особенности структуры природных и рукотворных ландшафтов ИД-2ОПК-1:Умеет анализировать информацию о ландшафтах из разных источников, и составлять на ее основе комплексные описания объектов ландшафтной архитектуры ИД-3ОПК-1:Владеет навыками оценки роли основных компонентов экосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных природных условиях с учетом техногенной нагрузки.	Знать: основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры; основы агрономии и технологические процессы агротехнических работ	З(ОПК-1)1 З(ОПК-1)2 З(ОПК-1)3
			Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	У(ОПК-1)1 У(ОПК-1)2 У(ОПК-1)3
			Владеть: основными законами естественных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	В(ОПК-1)1 В(ОПК-1)2 В(ОПК-1)3
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-2:Знает правовые основы профессиональной деятельности ИД-2ОПК-2:Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ИД-3ОПК-2:Владеет навыками применения нормативно-правовых актов и формирования специальной документации в профессиональной деятельности	Знать: правовые основы профессиональной деятельности	З(ОПК-2)1 З(ОПК-2)2 З(ОПК-2)3
			Уметь: использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	У(ОПК-2)1 У(ОПК-2)2 У(ОПК-2)3
			Владеть: навыками применения нормативно-правовых актов и формирования специальной документации в профессиональной деятельности	В(ОПК-2)1 В(ОПК-2)2 В(ОПК-2)3
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать	ИД-1ОПК-3:Знает правила техники безопасности ИД-2ОПК-3:Умеет	Знать: правила техники безопасности	З(ОПК-3)1 З(ОПК-3)2 З(ОПК-3)3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
	безопасные условия выполнения производственных процессов;	поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов ИД-ЗОПК-3: Владеет навыками организации безопасного производственного процесса	Уметь: поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов Владеть: навыками организации безопасного производственного процесса	У(ОПК-3)1 У(ОПК-3)2 У(ОПК-3)3 В(ОПК-3)1 В(ОПК-3)2 В(ОПК-3)3

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии и оборудование в ландшафтном строительстве» является обязательной дисциплиной в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии и оборудование в ландшафтном строительстве» занимает важное место в системе подготовки будущих бакалавров в области ландшафтной архитектуры и направлена на становление профессиональной, методологической культуры будущего ландшафтного архитектора. Имеет связь с такими дисциплинами, как «Садово-парковое искусство», «Мелиорация и рекультивация», «Проектно-сметная деятельность» 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. Технологии в ландшафтном строительстве. Лекция. Особенности выращивания рассады: использование современных технологий. Лекция. Современные тенденции в агротехнике растений. Лекция. Вертикальное озеленение, современные тенденции. Лекция. Организация и планирование ухода за насаждениями.	52	4	2	2	-	48		

Раздел 2. Оборудование в ландшафтном строительстве. Лекция. Применение в агротехнике современного инвентаря. Лекция. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве.	52	4	2	2	-	48		
<i>Зачет с оценкой</i>	4		-	-	-	-	-	
	108/3	8	4	4	-	96		-

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Технологии в ландшафтном строительстве.

Лекция. Особенности выращивания рассады: использование современных технологий.

Особенности выращивания рассады: выбор грунта; рассадный материал; выбор места для рассады; освещение и температура; уход за рассадой. Подготовка семян: сортировка; проверка на всхожесть; прогревание; обеззараживание; обработка стимуляторами роста; закаливание; замачивание и проращивание; дражирование; барботирование; яровизация; пескование; норма высева и посев.

Лекция. Современные тенденции в агротехнике растений.

Обработка почвы: вскапывание; рыхление; окучивание; мульчирование; прополка. Посадка деревьев и кустарников, уход за ними: Организация посадочных работ; стандарты на посадочный материал; сроки посадки зеленых насаждений.

Лекция. Вертикальное озеленение, современные тенденции.

Общие сведения о вертикальном озеленении. Ассортимент растений для вертикального озеленения.

Лекция. Организация и планирование ухода за насаждениями.

Общие принципы и правила обрезки деревьев. Типы обрезки: омолаживающая, восстановительная, регулирующая. Особенности обрезки. Формирование в послепосадочный период. Устранение ошибок обрезки питомника.

Практическое занятие.

Сравнение рассадного и безрассадного методов культуры растений. Характеристика грунтов. Проверка семян на всхожесть.

Практическое занятие.

Мероприятия по сохранению существующих насаждений и растительного покрова; выкопка посадочного материала; правила приёмки, упаковки, маркировки, транспортировки и хранения саженцев. Технология посадки деревьев и кустарников

Практическое занятие.

Стандартные размеры комов, ям и траншей для посадки деревьев и кустарников; технология посадки стандартных саженцев деревьев, кустарников, лиан, крупномерных деревьев с комом; послепосадочный уход за деревьями и кустарниками; мероприятия по

уходу и содержанию деревьев и кустарников; особенности формирования живых изгородей и бордюров.

Практическое занятие.

Посадка растений при вертикальном озеленении. Особенности балконного озеленения. Классификация крон. Естественные и искусственные (пальметты, кордоны и т.п.), формы кроны лиственных и хвойных пород. Прививка.

Раздел 2. Оборудование в ландшафтном строительстве.

Лекция. Применение в агротехнике современного инвентаря.

Применение современного инвентаря в агротехнике.

Лекция. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве.

Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве.

Практическое занятие.

Характеристика и классификация инвентаря для применения в ландшафтном строительстве. Капельный полив, его устройство.

Практическое занятие.

Мотоблоки и малогабаритные тракторы. Машины и механизмы по уходу за газонами. Ручной, моторизованный инструмент для подрезки живой изгороди и стрижки кустарника.

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.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологии и оборудование в ландшафтном строительстве» 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 (зачет с оценкой).

1. Особенности выращивания рассады: выбор грунта.
2. Особенности выращивания рассады: рассадный материал.
3. Особенности выращивания рассады: выбор места для рассады.
4. Особенности выращивания рассады: освещение и температура.
5. Особенности выращивания рассады: уход за рассадой.
6. Подготовка семян: сортировка, проверка на всхожесть, прогревание.
7. Подготовка семян: обеззараживание, обработка стимуляторами роста, закаливание.
8. Подготовка семян: замачивание и проращивание, дражирование.
9. Подготовка семян: барботирование, яровизация, пескование.
10. Подготовка семян: норма высева и посев.
11. Сравнение рассадного и безрассадного методов культуры растений.
12. Характеристика грунтов.
13. Обработка почвы: вскапывание, рыхление, окучивание, мульчирование, прополка.
14. Посадка деревьев и кустарников, уход за ними.
15. Организация посадочных работ деревьев.
16. Стандарты на посадочный материал.
17. Сроки посадки зеленых насаждений.
18. Мероприятия по сохранению существующих насаждений и растительного покрова.
19. Выкопка посадочного материала.
20. Правила приёмки, упаковки, маркировки, транспортировки и хранения саженцев.

21. Технология посадки деревьев и кустарников.
22. Стандартные размеры комов, ям и траншей для посадки деревьев и кустарников.
23. Технология посадки стандартных саженцев деревьев, кустарников, лиан, крупномерных деревьев с комом.
24. Послепосадочный уход за деревьями и кустарниками, мероприятия по уходу и содержанию деревьев и кустарников.
25. Особенности формирования живых изгородей и бордюров.
26. Вертикальное озеленение. Ассортимент растений для вертикального озеленения.
27. Посадка растений при вертикальном озеленении.
28. Особенности балконного озеленения.
29. Общие принципы и правила обрезки деревьев.
30. Типы обрезки: омолаживающая, восстановительная, регулирующая. Особенности обрезки. Формирование в послепосадочный период.
31. Устранение ошибок обрезки питомника.
32. Классификация крон. Естественные и искусственные (пальметты, кордоны и т.п), формы кроны лиственных и хвойных пород.
33. Особенности обрезки плодово-ягодных культур. Особенности обрезки декоративных культур. Прививка.
34. Применение современного инвентаря в агротехнике.
35. Характеристика и классификация инвентаря для применения в ландшафтном строительстве.
36. Капельный полив, его устройство.
37. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве.
38. Мотоблоки и малогабаритные тракторы. Машины и механизмы по уходу за газонами.
39. Ручной, моторизованный инструмент для подрезки живой изгороди и стрижки кустарника.

7 Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература

1. Теодоронский В. С., Сабо Е. Д., Фролова В. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : Учебник для вузов. - 4-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 397 с. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/490505>. - ISBN 978-5-534-07340-9 : 1209.00.
2. Юдина О. В., Щукин Р. А., Заволока И. П., Рязанов Г. С. История архитектуры [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / - Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. - 139 с. Прямая ссылка: http://lib.kstu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=85909&idb=0

7.2 Дополнительная литература

1. Авдеева Е. В., Кухар И. В., Полетайкина В. Ф. Уход. Ч. 2. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. - 162 с. Прямая ссылка: http://lib.kstu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=101307&idb=0
2. Авдеева Е. В., Кухар И. В. Посадка : Учебное пособие. Ч. 1. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. - 150 с. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/book/147539> http://lib.kstu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=80293&idb=0

3. Кайдалова Е. В. Ландшафтная архитектура. Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. - 165 с. - ISBN 978-5-528-00358-0.
Прямая ссылка: http://lib.kstu.ru/MegaPro/UserEntryAction=Link_FindDoc&id=90649&idb=0

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека ЦНХБ <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 «Плантиум» <https://www.plantarium.ru/>
Определитель PlantNet.
Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com>;
<http://kannelura.info> "Коллекция архитектурных планов". На портале представлены чертежи памятников архитектуры.
[www. art-con.ru](http://www.art-con.ru) – АРТконсервация. Социальный специализированный ресурс Мастерская информационного содействия в сфере сохранения, консервации и реставрации памятников материальной культуры.
[www. archi.ru](http://www.archi.ru) Российский архитектурный web-портал

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 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)

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

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 офисных 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.