МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Строительное дело и материалы

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.с.-х.н. _____ Хакимова Зульфия Газьяновна

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «15» апреля 2025 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент _____ Глушко Сергей Геннадьевич

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «18» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н. _____ Сабиров Айрат Мансурович

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Согласовано:

декан _____ Иванов Борис Литта

Подпись Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 5 от «24» апреля 2025 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленность (профиль) «Ландшафтное строительство», обучающийся по дисциплине «Строительное дело и материалы» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов		
ОПК-3.2	Создаёт и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	**Знать**: показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов **Уметь**: определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов **Владеть**: способностью определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 1 семестре, 1 курса очной, 2 курса заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: « Математика», «Физика».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 1	Курс 2. Сессия 1.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час) в том числе:	**51**	**11**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	16 0	4 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	34 0	6 0
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)** в том числе:	**57**	**97**
-подготовка к практическим занятиям, час	20	30
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	19	30
- выполнение контрольных работ, час	0	28
- подготовка к экзамену, час	18	9
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
з.е.	**3**	**3**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Основные строительные материалы.	3	1	6	1	9	2	8	14

2	Основные этапы строительства объек-	3	1	6	1	9	2	8	14
	тов ландшафтной архитектуры.								
3	Инженерное обустройство территорий объекта ландшафтной архитектуры	2	1	6	1	8	2	8	14
4	Агротехническая подготовка на территории объекта ландшафтной архитектуры.	2	1	4	1	6	2	8	14
5	Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок не территории объекта ландшафтной архитектуры	2	0	4	1	6	1	8	14
6	Агротехнический этап работ. Посадки деревьев и кустарников.	2	0	4	1	6	1	8	14
7	Агротехнический этап работ. Создание цветников и газонов	2	0	4	0	6	0	9	13
	Итого	16	4	34	6	50	10	57	97

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час			
		очная		заочная	
		всего	в том числе в виде практической подготовки	всего	в том числе в виде практической подготовки
1	Раздел 1. Основные строительные материалы.				
Лекции					
1.1	Основные строительные материалы. Их классификация. Их физические и химические свойства	3	0	1	0
Практические работы					

1.2	Определение фракции щебеночного материала	4	0	1	0
1.3	Определение влажности древесины	2	0	0	0
2	Раздел 2. Основные этапы строительства объектов ландшафтной архитектуры.				
Лекции					
2.1	Этапы создания ландшафтного объекта	3	0	1	0
Практические работы					
2.2	Определение очередности подготовительных работ.	4	0	1	0
2.3	Организация рельефа на территории объекта	2	0	0	0
3	Раздел 3. Инженерное обустройство территорий объекта ландшафтной архитектуры				
Лекции					
3.1	Технология выполнения работ по инженерному обустройству	2	0	1	0
Практические работы					
3.2	Определение производительности экскаватора	2	0	1	0
3.3	Определение площади водосбора.	2	0	0	0
3.4	Определение длины траншеи для устройства глубинного дренажа	2	0	0	0
4	Раздел 4. Агротехническая подготовка на территории объекта ландшафтной архитектуры.				
Лекции					
4.1	Мероприятия обеспечивающие оптимальное сохранение растений при строительстве объекта	1	1	0	0
4.2	Материалы обеспечивающие агротехнический этап строительства	1	0	0	0
Практические работы					
4.3	Определение необходимого объема плодородного грунта	2	0	1	0
4.4	Исследование состояния декоративных растений на объекте	2	0	0	0
5	Раздел 5. Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок не территории объекта ландшафтной архитектуры				
Лекции					
5.1	Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок	2	0	0	0
5.2	Основные технологии, используемые при строительстве дорожек и площадок	0	0	0	0
Практические работы					
5.3	Определение продольных уклонов проектируемых дорог	2	0	1	0
5.4	Определение количества строительных материалов необходимых при устройстве ДТС на объекте	2	0	0	0
6	Раздел 6. Агротехнический этап работ. Посадки деревьев и кустарников.				
Лекции					
6.1	Машины и оборудование используемые при посадке растений.	2	0	0	0
Практические работы					
6.2	Определение количества строительных материалов необходимых на объекте	2	0	1	0
6.3	Определение количества декоративных растений необходимых на объекте	1	0	0	0
6.4	Агротехнический этап работ. Создание цветников и газонов	1	0	0	0
7	Раздел 7. Агротехнический этап работ. Создание цветников и газонов				
Лекции					
7.1	Основные технологии посадки растений на объектах	2	0	0	0

Практические работы					
7.2	Определение количества цветочных	2	0	0	0
	культур необходимых на объекте				
7.3	Определение количества травянистых растений необходимых на объекте	2	0	0	0

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Теодоронский В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы: учебное пособие для вузов // Издательство "Лань". 2023. С. 125.

Боговая И.О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. - Изд. 2-е, стер. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2022. - С. 240.

СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Гостев В. Ф. Юскевич Н. Н.Проектирование садов и парков. 2012 - -е, 344 с: (ЭБС «Лань» Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство Учебник для студентов выс- ших учебных заведений. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006 – 336 с

Хакимова З.Г. Технологии ландшафтного строительства : Методические указания к выполнению практических занятий для студентов по направлениям подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2020. – 32 с.

Хакимова З.Г. Основы вертикальной планировки территории объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания для практических занятий. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.–20 с.

Хакимова З.Г. Методические указания для практических работ по дисциплине «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» для бакалавров по направлению 250700.62 –«Ландшафтная архитектура»очной и заочной форм обучения - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-20 с.

Примерные темы рефератов:

1. Классификация строительных материалов
2. Современные искусственные вяжущие материалы
3. Современные искусственные насыпные материалы
4. Особенности строительства объектов ландшафтной архитектуры в разных точках мира.
5. Проект организации процесса создания садово-парковых объектов.
6. Проект вертикальной планировки объекта в городе .
7. Проект вертикальной планировки объекта в сельской местности .
8. Проект вертикальной планировки объекта в промышленной зоне .
9. Организация рельефа на нарушенных территориях Современная техника применяемая в ландшафтном строительстве
10. Проект комплексной системы водоотвода на объекте .
11. Устройства совершенных и несовершенных дрен.
12. Осушение территории.
13. Орошение территорий и устройство водопровода.
14. Декоративное и утилитарное освещение территории
15. Посадки деревьев и кустарников и уход за ними. Сроки проведения посадочных работ.
16. Устройство и содержание газонов.
17. Вяжущие материалы
18. Современные естественные насыпные материалы
19. Современные материалы для строительства альпийских горок
20. Современные материалы для строительства подпорных стенок

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Строительное дело и материалы»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература

1. Теодоронский В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы: учебное пособие для вузов // Издательство "Лань". 2023. С. 125.
2. Боговая И.О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. - Изд. 2-е, стер. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2022. - С. 240.
3. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".
4. Современные общественные пространства как инструмент развития городской среды: материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции [4–5 апреля 2022 года] / Санкт-Петербургский государственный архитектурностроительный универси- тет. – Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2022. – 386 с. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5- 9227-1228-6
5. Самсонова, И. Д. Ландшафтная таксация / И. Д. Самсонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — С. 120.

Дополнительная учебная литература

Попова О. С., Попов В. П., Харахонова Г. У., Древесные растения лесных, защит- ных и зеленых насаждений, Издательство Лань. 2021. - 192 с.

Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Питер,2011.–192 с.

Гостев В. Ф. Юскевич Н. Н.Проектирование садов и парков. 2012 - -е, 344 с: (ЭБС «Лань»)

Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006 – 336 с

Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древоводство. Учебник для студен- тов высших учебных заведений. М.: Академия, 2007 – 352 с.

Хакимова З.Г. Технологии ландшафтного строительства : Методические указания к выполнению практических занятий для студентов по направлениям подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2020. – 32 с..

Хакимова З.Г. Основы вертикальной планировки территории объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания для практических занятий. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.–20 с.

Хакимова З.Г. Методические указания для практических работ по дисциплине «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» для бакалавров по направлению 250700.62 –«Ландшафтная архитектура»очной и заочной форм обучения - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-20 с.

ГОСТ 21.511 – 83. Система проектной документации для строительства. Автомобильные дороги. Земляное полотно и дорожная одежда. Рабочие чертежи. Госстрой СССР. – М.: Изд-во стандартов, 1984. – 24с.

Сычева А.В. Ландшафтная архитектура. Учеб.пособие для вузов.-4-е изд.-М.:Изд-во Оникс, 2007-87 с.

Теодоронский В.С., Б.В.Степанов. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: Учебное пособие.-

М.:МГУЛ, 2003.-100 с.

Султангареева А.Х. Декоративные травянистые растения в ландшафтном строительстве: Методические указания для самостоятельной подготовки бакалавров по направле- нию 250700.62 «Ландшафтная архитектура». - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.–24 с.

Султангареева А.Х. Декоративное растениеводство. Цветочные растения в ландшафтном дизайне. Методические указания к выполнению лабораторно-практических занятий. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.–24 с.

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

1. Поисковая система «Google».
2. http://www.biodat.ru Информационная система BIODAT.
3. http://www.minleshoz.tatarstan.ru Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.
4. http://elementy.ru Популярный сайт о фундаментальной науке.
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
6. . Электронная библиотечная система «Лань», https: // e.lanbook.com
7. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART, https://www.iprbookshop.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопро- сов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению

материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствую- щей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и науч- ную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется вы- писывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по са-

мостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лек- циях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждо- му занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

Хакимова З.Г. Технологии ландшафтного строительства : Методические указания к выполнению практических занятий для студентов по направлениям подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2020. – 32 с.

Хакимова З.Г. Основы вертикальной планировки территории объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания для практических занятий. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.–20 с.

Хакимова З.Г. Методические указания для практических работ по дисциплине «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» для бакалавров по направлению 250700.62 –«Ландшафтная архитектура»очной и заочной форм обучения - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-20 с

Султангареева А.Х. Декоративные травянистые растения в ландшафтном строительстве: Методические указания для самостоятельной подготовки бакалавров по направлению 250700.62 «Ландшафтная архитектура».-Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.–24 с.

Султангареева А.Х. Декоративное растениеводство. Цветочные растения в ландшафтном дизайне. Методические указания к выполнению лабораторно-практических занятий. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.–24 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint) Антиплагиат. ВУЗ LMSMoodle

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

Лекции	Аудитория 303 факультета лесного хозяйства и экологии, оснащенная мультимедийным проектором BenQMX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus.
Практические занятия	Аудитория 105 оснащенная мебелью и доской
Самостоятельная работа	Компьютерный класс – аудитория 210, выход в Интернет. Электронная библиотечная система.