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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
_____ Б.Г.Зиганшин
«20» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки
350310 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Уровень
Бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань – 2019

Составитель: Хакимова Зульфия Газьяновна, к.с.х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли 7 мая 2019 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой, д.б.н., проф. _____ Сабиров А.Т.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии 13 мая 2019 г. (протокол № 10)

Пред. метод. комиссии, д.б.н., проф. _____ Сабиров А.Т.

Согласовано:
Декан факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.х.н., доц. _____ Пухачева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 11 от 20 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавр по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Строительное дело и материалы»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов		
ИД-1$_{ОПК-3}$	Определяет безопасные условия жизнедеятельности в области ландшафтной архитектуры	***Знать:*** виды и качественные показатели строительных материалов в ландшафтном строительстве ***Уметь:*** определять виды и качественные показатели строительных материалов в ландшафтном строительстве ***Владеть:*** способностью определять виды и качественные показатели строительных материалов в ландшафтном строительстве
ИД-2$_{ОПК-3}$	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
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ИД-1$_{ОПК-4}$	Находит и анализирует современные технологии в области ландшафтного строительства	***Знать:*** виды современных строительных материалов в ландшафтном строительстве ***Уметь:*** находить и анализировать информацию о видах современных строительных материалов в ландшафтном строительстве ***Владеть:*** способностью находить и анализировать информацию о видах современных строительных материалов в ландшафтном строительстве
ИД-2$_{ОПК-4}$	Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	***Знать:*** направления применения современных строительных материалов и технологий в ландшафтной архитектуре ***Уметь:*** применять современные строительные материалы и технологии в ландшафтной архитектуре ***Владеть:*** навыками применения современных строительных материалов и технологий в ландшафтной архитектуре

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучается в 1 семестре на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: математика, физика.

Дисциплина является основополагающей, при изучении дисциплины 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, 108 час.

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

Вид учебных занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
	1 семестр	2 семестр	1 сессия	2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	55			15
в том числе: лекции практические занятия экзамен	 18 36 1			 6 8 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	53			93
в том числе: -подготовка к практическим занятиям - работа с тестами и вопросами для самоподготовки - подготовка к экзамену	 18 17 18			 32 52 9
Общая трудоемкость час	108			108
зач. ед.	3			3

4 Содержание дисциплины (модуля), 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)

№ те-мы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практ. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	за-очно	очно	за-очно	очно	за-очно	очно	за-очно
1	Основные строительные материалы.	2	1	6	1	8	2	8	15
2	Основные этапы строительства объектов ландшафтной архитектуры.	2	1	6	1	8	2	8	15
3	Инженерное обустройство территорий объекта ландшафтной архитектуры Технология выполнения работ	2	1	6	1	8	2	8	15
4	Агротехническая подготовка на территории объекта ландшафтной архитектуры.	4	1	6	1	10	2	8	15
5	Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок не территории объекта ландшафтной архитектуры	4	1	6	2	10	3	10	16
6	Агротехнический этап работ. Посадки деревьев и кустарников	2	0,5	3	1	5	1,5	6	9
7	Агротехнический этап работ. Создание цветников и газонов	2	0,5	3	1	5	1,5	5	8
	Итого	18	6	36	8	54	14	53	93

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Основные строительные материалы.	8	2
	Лекционный курс		
1.1	Тема лекции Основные строительные материалы. Их классификация. Их физические и химические свойства	2	1
	Практические занятия		
1.2	Определение фракции щебеночного материала	2	1
1.3	Определение влажности древесины	4	
2	Основные этапы строительства объектов ландшафтной архитектуры.	8	2

Лекционный курс			
2.1	Тема лекции Этапы создания ландшафтного объекта	2	1
Практические занятия			
2.2	Определение очередности подготовительных работ.	2	0,5
2.3	Организация рельефа на территории объекта	4	0,5
3	Инженерное обустройство территорий объекта ландшафтной архитектуры	8	2
Лекции			
3.1	Тема лекции Технология выполнения работ по инженерному обустройству	2	1
Практические занятия			
3.2	Определение производительности экскаватора	2	0,5
3.3	Определение площади водосбора.	2	0,5
3.4	Определение длины траншеи для устройства глубинного дренажа	2	
4	Агротехническая подготовка на территории объекта ландшафтной архитектуры.	10	2
Лекции			
4.1	Мероприятия обеспечивающие оптимальное сохранение растений при строительстве объекта	2	0,5
4.2	Материалы обеспечивающие агротехнический этап строительства	2	0,5
Практические занятия			
4.3	Определение необходимого объема плодородного грунта	2	0,5
4.4	Исследование состояния декоративных растений на объекте	4	0,5
5	Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок не территории объекта ландшафтной архитектуры	10	3
Лекции			
5.1	Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок	2	0,5
5.2	Основные технологии, используемые при строительстве дорожек и площадок	2	0,5
Практические занятия			
5.3	Определение продольных уклонов проектируемых дорог	4	1
5.4	Определение количества строительных материалов необходимых при устройстве ДТС на объекте	2	1
6	Агротехнический этап работ. Посадки деревьев и кустарников.	5	1,5
Лекции			
6.1	Машины и оборудование используемые при посадке растений.	2	0,5
Практические занятия			
6.2	Определение количества строительных материалов необходимых на объекте	2	0,5
6.3	Определение количества декоративных растений необходимых на объекте	1	0,5
7	Агротехнический этап работ. Создание цветников и газонов	5	1,5
Лекции			
7.1	Основные технологии посадки растений на объектах	2	0,5

Практические занятия			
7.2	Определение количества цветочных культур необходимых на объекте	2	0,5
7.3	Определение количества травянистых растений необходимых на объекте	1	0,5

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

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

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 (модулю)

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

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

Основная учебная литература

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

Попова О.С., Попова В.П., Харитонова Г.У. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебн.пособие. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с.

Дополнительная учебная литература

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.

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

Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древоводство. Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2007 – 352 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.

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

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

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

Теодоронский В.С., Б.В.Степанов. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: Учебное пособие.-М.:МГУЛ, 2003.-100 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.

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

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

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».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

Методические указания к лекционным занятиям. 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 заметок 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 или сети "Интернет". 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 вопросов, 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 соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические указания студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические указания студентам к самостоятельной работе. 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 студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., 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 лекциях, отработка навыков решения задач, 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);

закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

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

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	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016. 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 4. Лицензионное программное обеспечение.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.

Учебная аудитория № 303 для практических и семинарских занятий.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Компьютер, процессор, экран настенный, проектор. Учебные коллекции породообразующих минералов и горных пород.

Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.