

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2019 15:39:50
Уникальный программный ключ:
528681d78e671e566ab0701fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
[Signature] /Абдразаков Ф. К./
« 26 » *августа* 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
[Signature] /Соловьев Д. А./
« 27 » *августа* 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ
Направление подготовки	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Садово-парковое строительство и дизайн
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Панкова Т. А. *[Signature]*
(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков определения физико-механических характеристик различных строительных материалов используемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» направленность (профиль) Садово-парковое строительство и дизайн относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Химия», «Физика», «Градостроительство с основами архитектуры», практик: «Проектно-технологическая практика по теории ландшафтной архитектуры и методологии проектирования».

Дисциплина «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», «Ландшафтное проектирование», «Проектно-технологическая практика по ландшафтному проектированию», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Проектно-технологическая практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК -4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.4. реализует технологии строительства объектов ландшафтной архитектуры использованием современных материалов	требования к основным группам строительных материалов применяемых на объектах ландшафтной архитектуры и других территориях рекреационного назначения	определять физико-механические характеристики строительных материалов применяемых на объектах ландшафтной архитектуры и других территориях рекреационного назначения	навыками определения физико-механических характеристик строительных материалов применяемых на объектах ландшафтной архитектуры и других территориях рекреационного назначения
2	ПК-1	готовностью обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках	ПК-1.8. контролирует качество материалов и технологию их использования	основные виды строительных материалов применяемых на объектах ландшафтной архитектуры и декоративных питомниках	обосновывать выбор строительных материалов на объектах ландшафтной архитектуры и декоративных питомниках согласно технической и нормативной документации	навыками применения строительных материалов на объектах ландшафтной архитектуры и декоративных питомниках согласно технической и нормативной документации

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов***								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	36,1						36,1		
<i>аудиторная работа:</i>	36						36		
лекции	18						18		
лабораторные	-						-		
практические	18						18		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1		
<i>контроль</i>									
Самостоятельная работа	35,9						35,9		
Форма итогового контроля	зач.						зач.		
Курсовой проект (работа)	-						-		

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Классификация, свойства и оценка качества строительных материалов. Классификация строительных материалов. Свойства строительных материалов. Оценка качества строительных материалов.	1	Л	Т	2	4	ТК	УО
2.	Определение истинной плотности песка. Определение насыпной плотности и пустотности песка.	2	ПЗ	Т	2		ВК ТК	УО ТР
3.	Естественные строительные материалы. Природные каменные материалы, классификация. Добыча и обработка каменных материалов. Виды природных каменных материалов и их применение. Древесные материалы. Строение	3	Л	В	2	4	ТК	УО

	древесины. Физико-механические свойства древесины. Пороки древесины. Защита от гниения и возгорания. Лесоматериалы и изделия из древесины.							
4.	Определение влажности и зернового состава песка.	4	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
5.	Металлы. Стекло. Металлы, применяемые в строительстве. Строение металлов. Производство чугуна и стали. Упрочение стали. Обработка и сварка металлов. Получение стекла. Структура и свойства стекла. Виды стекла и их применение. Ситаллы. Свойства ситаллов и изделия из них.	5	Л	Т	2	4	ТК	УО
6.	Определение средней и истинной плотности горной породы. Определение насыпной плотности, влажности, пористости и пустотности щебня (гравия).	6	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
7.	Керамические материалы и изделия. Классификация керамических изделий. Сырьевые материалы для керамических изделий. Технология производства керамических изделий. Свойства керамических изделий. Виды керамических изделий.	7	Л	В	2		ТК	УО
8.	Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру. Определение водопоглощения кирпича. Определение морозостойкости и средней плотности кирпича. Определение марки кирпича по прочности.	8	ПЗ	Т	2		ТК	ТР
9.	Неорганические (минеральные) вяжущие вещества. Классификация неорганических вяжущих веществ. Воздушные вяжущие. Гидравлические вяжущие. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырьевые материалы, технология производства, свойства, применение. Специальные виды цементов.	9	Л	В	2	4	ТК	УО
10.	Определение удобоукладываемости бетонной смеси (подвижности и жесткости) и плотности бетона.	10	ПЗ	М	2	2	ТК РК	ТР УО
11.	Бетон и железобетон. Состав бетонной смеси. Классификация бетонов. Материалы для изготовления бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Определение состава бетона. Классификация бетонов. Железобетон и его классификация. Основные операции при производстве железобетонных изделий. Изделия из бетона и железобетона.	11	Л	В	2	4	ТК	УО
12.	Определение прочности бетона.	12	ПЗ	М	2		ТК	ТР
13.	Строительные растворы и асбестоцементные изделия. Классификация строительных растворов.	13	Л	В	2	4	ТК	УО

	Свойства растворной смеси. Основные компоненты растворной смеси. Асбестоцементные изделия. Технология производства: свойства, виды изделий, применение.							
14.	Определение тонкости помола цемента. Определение нормальной густоты цементного теста.	14	ПЗ	М	2	4	ТК	ТР
15.	Общие сведения о зданиях и сооружениях. Классификация зданий и сооружений, требования, предъявляемые к зданиям. Объемно-планировочные параметры зданий. Типизация, унификация и стандартизация в строительстве.	15	Л	В	2		ТК	УО
16.	Определение консистенции цементного раствора.	16	ПЗ	М	2		ТК	ТР
17.	Конструктивные элементы зданий и сооружений. Фундаменты. Основания зданий. Естественные и искусственные основания. Классификация, основные положения для выбора оснований и фундаментов и методов их устройства. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.	17	Л	Т	2		ТК	УО
18.	Изготовление образцов-балочек из цементного раствора. Определение марки цемента. Показатели качества строительных материалов.	18	ПЗ	М	2	5,9	ТК РК	ТР УО
19.	Выходной контроль (зачет)	Неполная неделя			0,1		ВыхК	Д З
Итого:					36,1	35,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ПЗ – практические занятия.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, В – лекция-визуализация, М – моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ТР – типовой расчет, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с

внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с последующим устным опросом.

Целью практических занятий является выработка практических навыков определения свойств строительных материалов используемых на объектах ландшафтной архитектуры и декоративных питомниках и навыка проектирования подпорных стенок.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – типовые расчеты, так и интерактивные методы – моделирование.

Типовые расчеты проводятся в процессе выполнения практических работ и позволяют обучиться применению существующих приемов и методик для решения поставленных задач, известными методами. В процессе типовых расчетов обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Интерактивное занятие в форме моделирования позволяет закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, научить культуре высказывания идеи и решения задач. Характерной чертой «моделирования» является сочетание теоритических знаний и умения применять их на практике. Принцип «моделирования», приводит к возрастанию активности, увеличению числа высказываний, возможности личного включения каждого обучающегося в процесс моделирования определенной ситуации, повышает мотивацию, включает невербальные средства общения.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами и приборами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, включающих подготовку доклада.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
-------	---	----------	----------------------------------	--

1	2	3	4	5
1.	Строительные материалы: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=1009463	П.С. Красовский	М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019	1-14
2.	Основания и фундаменты: учебник https://e.lanbook.com/book/112075	М. В. Берлинов	СПб.: Лань, 2019.	17, 19

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/75517	К.В. Семенов, М.Ю. Кононова	СПб : Лань, 2016	3
2.	Дорожно-строительные материалы и изделия: учебно-методическое пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=451022	Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, В. К. Шумчик	М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015.	2, 4, 6, 14
3.	Основания и фундаменты сооружений: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=503103	А. В.Савельев	М.: Альтаир-МГАВТ, 2014.	17, 19
4	Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты: учебник https://e.lanbook.com/book/9467?category=43742	Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков	СПб.: Лань, 2012.	15-20

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>
- Библиотекарь. РУ: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-4/98.htm>
- Библиотека строительства: <http://www.zodchii.ws>
- ГОСТы, СНиПы, СанПиНы и др: <http://www.gostedu.ru>

- Интересные и нужные сведения о строительных материалах и технологиях: <http://www.alobuild.ru/svoystva-stroitelnih-materialov.php>
- Техническая библиотека Строителя: <https://allbeton.ru/library/>

г) периодические издания

- Инженерно-строительный журнал // Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого: <https://engstroy.spbstu.ru>.
- Архитектура, градостроительство и дизайн // Южно Уральский юридический вестник (Челябинск) : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51119>
- Строительство и реконструкция // Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева (Орел): <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28315>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <http://znanium.com>

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, учебникам по различным областям научных знаний. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Профессиональная база данных «Техэксперт» <https://cntd.ru>.

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

6. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- *программное обеспечение:*

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
1	Все темы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	2) Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
3	Определение удобоукладываемости и бетонной смеси (подвижности и жесткости) и плотности бетона, Определение прочности бетона	Свободно распространяемое программное обеспечение: Онлайн калькулятор расчета и подбора состава бетона (предназначен для расчета и подбора состава и пропорций тяжелых бетонов в кубометрах для фундаментов, заливки полов и производства строительных материалов из бетона), разработан story-calc.ru. https://stroy-calc.ru/raschet-betona	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы учебные аудитория для проведения учебных занятий с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования

медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» имеется аудитория №110.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория №111, №504, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают 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 иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре»

Методические указания по изучению дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» включают в себя:

1. Краткий курс лекций / Сост.: Т. А. Панкова // Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 38 с.

2. Методические указания для практических занятий / Сост.: Т. А. Панкова // Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 56 с.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Строительство,
теплогазоснабжение и
энергообеспечение»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре»**

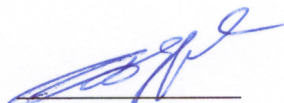
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «11» декабря 2019 года (протокол №9).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ф.К.Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

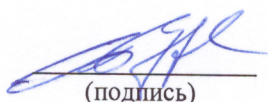
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «23» декабря 2019 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ф. К. Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

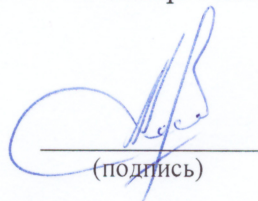
№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Структура, состав и свойства минеральных строительных материалов: учебное пособие https://znanium.com/read?id=361737	Л. И. Дворкин	Вологда : Инфра-Инженерия, 2020.	9-10, 13-14, 16, 18

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Основы ландшафтного проектирования и строительства: учебное пособие https://znanium.com/read?id=125727	Е. В. Черняева, В. П. Викторов	Москва: МПГУ, 2014.	1-18

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

И.о заведующий кафедрой


(подпись)

А. Н. Никишанов