

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.08.2019 14:49:41
Уникальный программный ключ:
528682d78e631e566a007f01fe15a2172f735a12



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	ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА. ИНЖЕНЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
Направление подготовки	20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль)	Инженерная защита территорий и сооружений
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 проектирования металлических, железобетонных конструкций, конструкций из дерева и пластмасс на объектах природоохранного и водохозяйственного назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность (профиль) Инженерная защита территорий и сооружений дисциплина «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Механика. Сопротивление материалов».

Дисциплина «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» является базовой для изучения дисциплины «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в таблице 1:

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-13	способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	основные конструктивные решения мелиоративных и водохозяйственных сооружений, методы расчета инженерных конструкций, основы конструирования несущих элементов сооружений в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	проектировать технически целесообразные инженерные конструкции, отвечающие требованиям экономичности, надежности и долговечности, выполнять поверочные расчеты инженерных конструкций, выполнять компоновку отдельных сооружений природоохранного, мелиоративного, водохозяйственного назначения	навыками конструирования несущих элементов сооружений, выполнения и чтения чертежей инженерных конструкций, использования нормативной, справочной и технической литературы по проектированию инженерных конструкций

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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.	56,1					56,1			
<i>аудиторная работа:</i>	56					56			
лекции	20					20			
лабораторные	-					-			
практические	36					36			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1			
<i>контроль</i>	-					-			
Самостоятельная работа	51,9					51,9			
Форма итогового контроля	зач.					зач.			
Курсовой проект (работа)	КП					КП			

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
5 семестр								
1.	Общие сведения об инженерных конструкциях. Металлические конструкции. Основные понятия. Материалы для металлических конструкций. Сортамент строительных сталей. Метод расчета металлических конструкций по предельным состояниям. Соединения элементов металлических конструкций. Расчет сварных соединений. Болтовые соединения: работа и расчет.	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.	Основы проектирования металлических конструкций по методу предельных состояний. Нормативные и расчетные сопротивления стали.	1	ПЗ	Т	2	2	ВК ТК	УО ТР
3.	Статический и конструктивный расчет. Статический и конструктивный расчет обшивки.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР

4.	Работа и расчет изгибаемых элементов. Работа и расчет элементов металлических конструкций. Балки и балочные конструкции. Расчет прокатной балки. Расчет балок составного сечения.	3	Л	В	2		ТК	УО
5.	Расчет металлических прокатных балок. Статический расчет балок прокатного сечения.	3	ПЗ	МШ	2	2	ТК	ТР
6.	Расчет металлических прокатных балок. Конструктивный расчет балок прокатного сечения.	4	ПЗ	МШ	2	2	ТК	ТР
7.	Работа и расчет сжатых и растянутых элементов Металлические фермы. Колонны. Расчет центрально-сжатых колонн. Расчет сквозных колонн. Оголовки и базы колонн.	5	Л	В	2		ТК	УО
8.	Расчет металлических балок составного сечения. Статический расчет металлических балок составного сечения.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР
9.	Расчет металлических балок составного сечения. Конструктивный расчет металлических балок составного сечения.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК РК	ТР УО
10.	Конструкции из дерева. Достоинства, недостатки, применение деревянных конструкций. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Работа древесины на смятие и скалывание. Длительное сопротивление древесины. Влияние влажности и температуры на свойства древесины. Защита древесины от возгорания. Расчет элементов деревянных конструкций по предельным состояниям. Расчет элементов деревянных конструкций цельного сечения.	7	Л	Т	2		ТК	УО
11.	Проверка прочности и прогиба балки составного сечения.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР
12.	Проверка устойчивости балки составного сечения.	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР
13.	Железобетонные конструкции. Понятие железобетона, материалы для железобетонных конструкций: бетон, арматура, арматурные изделия, сцепление арматуры с бетоном. Напряженно-деформированное состояние железобетонных элементов под нагрузкой.	9	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Расчет поясных швов балок составного сечения. Расчет статического момента, момента инерции и сдвигающего усилия.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР
15.	Расчет поясных швов балок составного сечения. Расчет катета угловых сварных швов по металлу шва и по металлу на границе сплавления.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР
16.	Изгибаемые железобетонные элементы. Железобетонные плиты и балки, области применения. Расчет прочности нормальных сечений элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой и с двойным армированием. Расчет прочности изгибаемых элементов таврового сечения. Расчет изгибаемых элементов по наклонным сечениям на действие поперечной	11	Л	В	2		ТК	УО

	силы. Прочность наклонных сечений по изгибаемому моменту.							
17.	Расчет металлической фермы. Статический расчет фермы продольных связей.	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	ТР
18.	Расчет металлической фермы. Расчет усилий в элементах продольной фермы.	12	ПЗ	Т	2	4	ТК РК	ТР УО
19.	Сжатые и растянутые железобетонные элементы Железобетонные колонны. Конструктивный расчет колонны.	13	Л	Т	2		ТК	УО
20.	Расчет металлической фермы. Расчет усилий в элементах продольной фермы.	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	ТР
21.	Расчет поясов фермы продольных связей. Конструктивный расчет поясов фермы продольных связей.	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	ТР
22.	Каркасные железобетонные здания Каркасы одноэтажных зданий. Основные положения проектирования фундаментов. Расчет геометрических размеров фундамента.	15	Л	В	2		ТК	УО
23.	Расчет поясов фермы продольных связей. Конструктивный расчет поясов фермы продольных связей.	15	ПЗ	Т	2	4	ТК	ТР
24.	Расчет сварных узлов фермы. Определение несущей способности центрально-растянутых и центрально-сжатых элементов фермы.	16	ПЗ	Т	2	4	ТК	ТР
25.	Особенности проектирования железобетонных конструкций природоохранных сооружений Подпорные стены. Определение давления на подпорную стену. Расчет массивных подпорных стен. Расчет облегченных стен уголкового типа. Расчет шпунтовых стен.	17	Л	В	2		ТК	УО
26.	Конструирование узлов фермы. Построение схемы сварного узла фермы продольных связей.	17	ПЗ	Т	2	4	ТК	ТР Д
27.	Конструирование узлов фермы. Построение схемы фермы продольных связей.	18	ПЗ	Т	2	5,9	ТК РК	ТР УО
28.	Особенности проектирования железобетонных конструкций водохозяйственных сооружений Железобетонные лотковые каналы. Железобетонные резервуары.	Неполная неделя	Л	В	2		ТК	УО
29.	Выходной контроль (зачет)				0,1		Вы х К	Тс З
30.	Курсовой проект Проектирование плоского щита поверхностного затвора						Вы х К	ЗП
Итого:					56,1	51,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, МШ – мозговой штурм.

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Д – доклад, ТР-типовой расчет, ЗП-защита курсового проекта, Тс – тестирование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование 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 по конструированию несущих элементов сооружений, выполнения и чтения чертежей инженерных конструкций, использования нормативной, справочной и технической литературы по проектированию инженерных конструкций.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – типовые расчеты, выполнение курсового проекта, так и интерактивные методы: мозговой штурм.

Интерактивные занятия в форме мозгового штурма позволяют объединить теоретическую и практическую подготовку обучающихся. Мозговой штурм позволяет участникам, в поисках решения проблемы, высказать как можно большее количество вариантов решений, из которых в дальнейшем выбирается наиболее удачное для использования на практике. Основной целью мозгового штурма является стимулирование у обучающихся творческой активности, динамичности мыслительных процессов абстрагирования от привычных взглядов и сосредоточение на одной конкретной практической цели. Метод мозгового штурма характеризуется отсутствием критики поисковых усилий, сбором всех гипотез рожденных в поиске, их анализом на перспективу использования для снятия затруднений в практике.

Типовые расчеты 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.

Курсовое проектирование направлено на освоение навыков самостоятельного проектирования инженерного сооружения и его отдельных элементов.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, 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.	Инженерные конструкции. Железобетонные и каменные конструкции: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=976637	Т.К. Ксенофонтова, М.М. Чумичева	М.: ИНФРА-М, 2019	13, 16, 19, 22, 25, 28
2.	Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=1019762	Ю. М. Дукарский, Ф.В. Расс, О.В. Мареева	М.: ИНФРА-М, 2019.	1-10
3.	Проектирование затвора гидротехнического сооружения: учебное пособие ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/51.pdf	Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова	Саратов : Издательский центр «Научная книга», 2018.	2-3, 5-6, 8-9, 11-12, 14-15, 17-18, 20-21, 23-24, 26-27.

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.	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.	1-10, 11-12, 14-15, 17-18, 20-21, 23-24, 26-27.
2.	Строительные конструкции. Железобетонные конструкции: учебник https://e.lanbook.com/book/9468?category=43742	Т. Н. Цай	СПб.: Лань, 2012.	13, 16, 19, 22, 25, 28
3.	Примеры расчета металлических конструкций: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/9466?category=43742	А. П. Мандриков	СПб.: Лань, 2012.	2-3, 5-6, 8-9, 11-12, 14-15, 17-18, 20-21, 23-24, 26-27.

4.	Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/75517	К.В. Семенов, М.Ю. Кононова	СПб.: Лань, 2016.	10
----	--	-----------------------------------	----------------------	----

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>

г) периодические издания

- Инженерно-строительный журнал // Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого: <https://engstroy.spbstu.ru>.

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.

б. 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	Все темы дисциплин	3) Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Справочная
4	Все темы дисциплин	4) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Справочная
5	Курсовой проект	5) Учебный комплект КОМПАС-3DV15. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт №88-КС на приобретение прав на использование лицензированного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочная)	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов (практических занятий), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории 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» имеются аудитории № 110, № 13.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №111, №113 читальные залы библиотеки) 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 «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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 «Основы строительного дела. Инженерные конструкции».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции»

Методические указания по изучению дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» включают в себя:

1. Краткий курс лекций / Сост.: Т. А. Панкова // Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 81 с.
2. Методические указания для практических занятий / Сост.: Т. А. Панкова // Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 28 с.
3. Методические указания по выполнению курсового проекта / Сост.: Т. А. Панкова // Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 20 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
«Основы строительного дела. Инженерные конструкции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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 «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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
«Основы строительного дела. Инженерные конструкции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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 1Mth Acdmc 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 «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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
«Основы строительного дела. Инженерные конструкции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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	<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</p> <p>Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.</p> <p>Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.</p>
2	Все темы дисциплины	<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный</p> <p>Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «01» марта 2020 года (протокол № 15).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ф. К. Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Инженерные конструкции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» 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.	Основы проектирования конструкций зданий и сооружений: учебное пособие https://znanium.com/read?id=346691	Ю. В. Краснощек, М. Ю. Заполева	М.: Инфра - Инженерия, 2019.	1-28

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

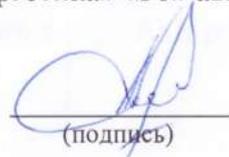
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Кон-

		<p>организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компа- ния Консультант», г. Саратов Договор сопровождения эк- земпляров систем КОН- СУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058- 2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>	<p>сультант», г. Саратов Договор сопровождения экзempla- ров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>
--	--	--	--

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природо-обустройство, строительство и теплоэнергетика» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

И.о заведующий кафедрой



(подпись)

А. Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Инженерные конструкции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<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>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Инженерные конструкции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 года (протокол № 6).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов