

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.02.2021 12:56:14

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb309af5a14514153821a10ee37e773a19

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра промышленного и гражданского строительства

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

## Рабочая программа дисциплины

### Современные расчетные комплексы в строительном проектировании

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) с оценкой 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	88	88	88	88
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Современные расчетные комплексы в строительном проектировании / сост. к.т.н., Доцент, Татаренков А.И.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)"

Рабочая программа дисциплины "Современные расчетные комплексы в строительном проектировании" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Составитель(и):

к.т.н., Доцент, Татаренков А.И.

© Курский государственный университет, 2019

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	3Способен выполнять анализ результатов научно-исследовательских работ применительно к объектам профессиональной деятельности
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3: Способен выполнять анализ результатов научно-исследовательских работ применительно к объектам профессиональной деятельности**

**Знать:**

положения составления технического задания, плана и программы исследований

**Уметь:**

обрабатывать результаты исследований и разрабатывать модели, описывающих поведение исследуемого объекта, оформлять результаты исследования в виде аналитических научно-технических отчетов

**Владеть:**

методами составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел			
1.1	Вычислительные САПР-системы в строительстве. ПК ACADEMIC SET. ПК Лири-САПР	Лек	2	2	0
1.2	Вычислительные САПР-системы в строительстве.	Лек	2	2	0
1.3	Вычислительные САПР-системы в строительстве. ПК Мономах. ПК САПФИР.	Лек	2	2	0
1.4	Компьютерное моделирование каркасных зданий. Выбор расчетных схем. Переход от пространственных расчетных схем к плоским расчетным схемам.	Лек	2	2	0
1.5	Выбор расчетных схем. Граничные условия. Жесткости элементов. Нагрузки. РСУ и РСН.	Лек	2	2	0
1.6	Расчет железобетонной балки». ПК Лири-САПР	Лаб	2	2	0
1.7	Расчет железобетонной балки». ПК STARK ES	Лаб	2	2	0
1.8	«Расчет стальной балки». ПК Лири-САПР	Лаб	2	2	0
1.9	Расчет плоской рамы железобетонного каркасного здания». ПК Лири-САПР	Лаб	2	2	0
1.10	«Статический расчет одноэтажного промышленного здания	Лаб	2	2	0
1.11	Расчет и проектирование отдельных строительных конструкций с помощью ПК Лири-САПР и ПК STARK ES	Ср	2	15	0

1.12	«Расчет металлодеревянной фермы	Ср	2	18	0
1.13	Проектирование стальной балочной клетки» ПК САПФИР	Ср	2	15	0
1.14	Статический расчет в ПК Лири-САПР	Ср	2	20	0
1.15	Расчет стальной балки ПК STARK ES	Ср	2	20	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом №10 заседания кафедры промышленного и гражданского строительства от 23.03.2017 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации одобрены протоколом №10 заседания кафедры промышленного и гражданского строительства от 23.03. 2017 г. и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Иванова Н. Ю., Петров А. С., Поляков В. И., Романова Е. Б. - Технология проектирования печатных плат в САПР P-CAD-2006: Учебное пособие - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2009.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65300.html">http://www.iprbookshop.ru/65300.html</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Иванов А. Н. - Автоматизированное проектирование и расчет узлов оптоэлектронных приборов в САПР КОМПАС: Учебное пособие - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65756.html">http://www.iprbookshop.ru/65756.html</a>	1
Л2.2	Латышев П. Н. - Каталог САПР. Программы и производители 2014-2015 - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65408.html">http://www.iprbookshop.ru/65408.html</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Win10Pro (64) (Акт приема-передачи товара от 18 июля 2017, контракт №0344100007517000016-0008905-01)	
7.3.1.2	MsOffice Professional 2007 (Open License: 45676437)	
7.3.1.3	Microsoft Windows 7 Prof (Open License: 47818817)	
7.3.1.4	Microsoft Office Standard 2010 (Open License: 47802808)	
7.3.1.5	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)	
7.3.1.6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)	
7.3.1.7	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)	
7.3.1.8	Autodesk AutoCAD 2018 (Бесплатная образовательная лицензия)	
7.3.1.9	Autodesk Revit 2018 (Бесплатная образовательная лицензия)	
7.3.1.10	ЛИРА-САПР 2017 (Договор №99/ЗЦ от 29.09.2017, сертификат от 17 октября 2017 года)	
7.3.1.11	nanoCAD x64 Plus 8.5 Сертификат № NC80P-15513 от 07.02.2018 г.	
7.3.1.12	PDF Architect 2 (Условно-бесплатное программное обеспечение)	
7.3.1.13	PTC Mathcad Express Проприетарная лицензия (условно-бесплатная)	
7.3.1.14	SCAD Office s64max (Договор 99/ЗЦ от 29.09.2017)	
7.3.1.15	WinDjView 2.1 (Свободное программное обеспечение GNU GPL)	
7.3.1.16	Грандсмета версия «Студент» (Договор 97/ЗЦ от 25.09.2017, акт предоставления прав № Pr001427 от 11.10.2017)	
7.3.1.17	Учебный Комплект Компас 3D v17. Проектирование в строительстве и архитектуре (Договор 98/ЗЦ от 25.09.2017, акт предоставления прав № Pr001427 от 11.10.2018)	

<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронные информационные ресурсы
7.3.2.2	- Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ;
7.3.2.3	- Гарант. РУ <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> ;
7.3.2.4	- Технические регламенты Росстандарт <a href="http://www.gost.ru/">http://www.gost.ru/</a>
7.3.2.5	Информационные справочные системы:
7.3.2.6	- Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ» <a href="http://www.lib.kursksu.ru/">http://www.lib.kursksu.ru/</a> ;
7.3.2.7	- Электронно-библиотечная система IPRBooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> ;
7.3.2.8	- Электронная библиотека Юрайт <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.9	- Российский образовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru/default.asp">http://www.school.edu.ru/default.asp</a> ;
7.3.2.10	- Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ;
7.3.2.11	- Федеральная университетская компьютерная сеть России <a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a> ;
7.3.2.12	- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> .

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Лаборатория систем автоматизированного проектирования и информационных технологий в строительстве для лабораторных занятий, для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Золотая, 8, 441 а. Оборудование: Проектор Acer X113PH DLP Pro-jector – 1 шт.,
7.2	компьютер DELL Optiplex 3050 – 12 шт., учебная мебель (столы, стулья, учебная доска
7.3	Аудитории для самостоятельной работы:
7.4	Помещение для самостоятельной работы студентов оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы студентов 3 05000, г. Курск, ул. Золотая, 8, 444 а. Оборудование: Компьютеры МК 2012-3400-4-8 (6 шт.), проектор Acer X113PH DLP Projector – 1 шт., учебная мебель (столы, стулья, учебная доска)
7.5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся - ауд. 146, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33.
7.6	Комплект мультимедийных презентаций
7.7	– СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
7.8	– CAD-CAM-CAE-системы-назначение, виды, история.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Дисциплина включает лекционный курс, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов, текущую аттестацию, промежуточную аттестацию.</p> <p>На лекционных занятиях рассматриваются базовые положения дисциплины, формируются теоретические знания, определяются вопросы и задания для самостоятельной работы. Обучающиеся ведут конспект лекций. Лабораторные занятия проводятся для закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях и в результате самостоятельной работы, для приобретения практических навыков и умений. На лабораторных занятиях обучающиеся рассматривают методы расчета конструкций, выполняют индивидуальные задания по изучаемым темам.</p> <p>Самостоятельная работа включает работу по материалам лекционного курса, выполнения контрольных работ. Для освоения практических навыков, по дисциплине обучающиеся самостоятельно выполняют контрольные работы. Обучающийся выполняет их по индивидуальному заданию, пользуясь литературой и методическими разработками рекомендованными преподавателем. Задание должно быть выполнено с применением расчетных и программных комплексов. Законченный вариант задания проверяется преподавателем и предоставляется обучающимся к защите.</p> <p>Текущая аттестация проводится регулярно в течение всего периода изучения дисциплины. Успешное освоение дисциплины возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. В процессе текущей аттестации оценивается работа обучающихся на лекциях и практических занятиях. По завершению семестра обучающийся должен выполнить все индивидуальные задания.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в 5 семестре в форме зачета.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится для оценки теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной области, сформированных в результате изучения дисциплины.</p>