

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

Управление региональным строительным кластером

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки** 38.03.01 Экономика

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**По профилю подготовки**

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра** системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**Разработчики:**

к.т.н., доцент



П.Н.Садчиков

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол № 9 от 26 апреля 2018г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И. О. Ф.

**Согласовано:**

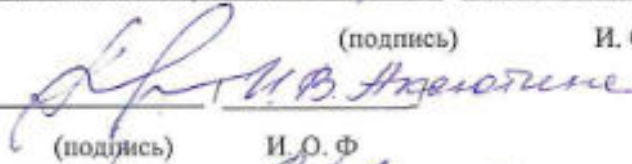
Председатель МКН «Экономика», направленность (профиль)

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»  / И.И.Потапова /

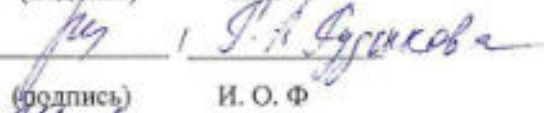
(подпись)

И. О. Ф.


Начальник УМУ

  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

  
(подпись) И. О. Ф.

## Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)б	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам.....	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий.....	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий.....	8
5.2.3. Содержание практических занятий .....	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	9
5.2.5. Темы контрольных работ.....	10
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ .....	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
7. Образовательные технологии .....	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	11
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения ....	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	13
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Управление региональным строительным кластером» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .	15

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** учебной дисциплины «*Управление региональным строительным кластером*» является приобретение базовых профессиональных знаний о методах и моделях управления региональным кластером, формирование представлений и знаний об уровнях, инструментах и способах территориального управления строительным кластером.

### **Задачи факультатива:**

- ознакомление с основными понятиями регионального управления строительным кластером, классификации используемых методов и ролью в управлении региональным строительным кластером;
- приобретение навыков анализа результатов мониторинга развития регионального строительного кластера;
- приобретение навыков принятия обоснованных управленческих решений в ходе управления строительным кластером;
- приобретение навыков оценки результативности и эффективности региональных программ, расчёта социально-экономической эффективности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК – 2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

ОПК – 1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК – 7 – способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

### **знать:**

- основы системы регионального управления строительным кластером (ОК-2);
- методы и инструменты регионального управления строительными кластерами (ОПК-1, ПК-7).

### **уметь:**

- оценивать основные показатели развития строительного кластера (ОК-2, ПК-7);
- совершенствовать системы управления региональным строительным кластером как экономической системы (ОПК-1, ПК-7).

### **владеть:**

- навыками программно-целевого подхода в управлении региональным развитием (ОПК-1, ПК-7);
- навыками стратегического планирования как инструмента регионального управления строительным кластером (ОК-2, ПК-7).

### 3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина ФТД.В.03 «Управление региональным строительным кластером» реализуется в рамках блока «Факультативы» вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Методы моделирования и прогнозирования экономики», «Менеджмент», «Экономика», «Эконометрика».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр – 2 з.е; всего – 2 з.е.	6 семестр – 2 з.е; всего – 2 з.е.
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	6 семестр – 18 часов. <b>всего - 18 часов</b>	6 семестр – 4 часа. <b>всего - 4 часа</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	6 семестр – 18 часов; <b>всего - 36 часов</b>	6 семестр – 4 часа; <b>всего - 4 часа</b>
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (СР)	6 семестр – 36 часов; <b>всего - 36 часов</b>	6 семестр – 64 часа; <b>всего - 64 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Зачет	семестр - 6	семестр - 6
Зачет с оценкой	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Курсовая работа	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Курсовой проект	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>

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

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы			СР	Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная				
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Строительный комплекс и его место в системе региональной экономики	16	6	4	4		8	зачет
2.	Анализ тенденций и проблем развития регионального строительного комплекса	14	6	4	2		8	
3.	Повышение эффективности управления строительным комплексом на основе реализации кластерного подхода	16	6	4	2		10	
4.	Методы и инструменты регионального управления строительными кластерами	26	6	6	10		10	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Строительный комплекс и его место в системе региональной экономики	11	6	1			10	зачет
2.	Анализ тенденций и проблем развития регионального строительного комплекса	13	6	1	2		10	
3.	Повышение эффективности управления строительным комплексом на основе реализации кластерного подхода	21	6	1			20	
4.	Методы и инструменты регионального управления строительными кластерами	27	6	1	2		24	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>64</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Строительный комплекс и его место в системе региональной экономики	Сущность и роль строительного в развитии региона. Кластер как эффективная форма регионального развития. Ретроспектива эволюции регионального строительного комплекса, тенденции и закономерности. Основы системы регионального управления строительным кластером.
2.	Анализ тенденций и проблем развития регионального строительного комплекса	Субъекты регионального управления строительным кластером и территориального планирования. Оценка основных показателей развития и строительного комплекса как базовой отрасли региональной экономики. Оценка возможностей реализации кластерной политики в строительном комплексе Проблемы и противоречия в управлении региональным строительным комплексом.
3.	Повышение эффективности управления строительным комплексом на основе реализации кластерного подхода	Обоснование институциональной структуры управления производственно-строительным кластером. Совершенствование системы управления региональным строительным комплексом как экономической системы. Направления государственной поддержки и ожидаемые результаты в сфере кластеризации региональной Формирование и развитие региональных строительных кластеров. Эффективность регионального управления и планирования.
4.	Методы и инструменты регионального управления строительными кластерами	Формирование лидерской группы Форсайт-проекта, первичная идентификация экспертных сообществ и заказчиков Форсайта. Создание предметной карты и экспертных панелей, проведение исследований и опросов. Программно-целевой подход в управлении региональным развитием. Стратегическое планирование как инструмент регионального управления строительным кластером. Прогнозирование территориального и регионального социально-экономического развития.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Строительный комплекс и его место в системе региональной экономики	определение целевых показателей развития кластера и индикаторов его эффективности; оценка промежуточных результатов работы кластера в соответствии с целевыми показателями	[1], [2]



		телями; принятие решений о соответствии организаций требованиям к участнику кластера.	
2.	Анализ тенденций и проблем развития регионального строительного комплекса	разработка и корректировка стратегии развития кластера; выработка мер поддержки участников кластера и конкретных проектов.	[1]-[3], [5]
3.	Повышение эффективности управления строительным комплексом на основе реализации кластерного подхода	разработка рабочей документацией (научно-технической, финансовой, нормативной и др.), отражающей деятельность кластера; оценка степени достижения промежуточных и конечных целевых показателей работы кластера; формулировка рекомендаций по важнейшим направлениям функционирования кластера, в частности, касающихся отбора участников кластера, формирования портфеля инновационных проектов, кадровой политики, инвестиционной стратегии и др.	[1], [2], [4]-[5]
4.	Методы и инструменты регионального управления строительными кластерами	разработка плана практической реализации концепции развития кластера; разработка плана организационной работы по ключевым направлениям развития кластера.	[1]-[5]

**5.2.3. Содержание практических занятий**  
*учебным планом не предусмотрены.*

**5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**очная форма обучения**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Строительный комплекс и его место в системе региональной экономики	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1], [2]
2.	Анализ тенденций и проблем развития регионального строительного комплекса	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1]-[2], [5]
3.	Повышение эффективности управления строительным комплексом на основе реализации кластерного подхода	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1], [3], [4]-[5]
4.	Методы и инструменты регионального управления строительными кластерами	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1]-[4]

### заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Строительный комплекс и его место в системе региональной экономики	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1], [2]
2.	Анализ тенденций и проблем развития регионального строительного комплекса	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1]-[2], [5]
3.	Повышение эффективности управления строительным комплексом на основе реализации кластерного подхода	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1], [3], [4]-[5]
4.	Методы и инструменты регионального управления строительными кластерами	Выполнение контрольной работы. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету	[1]-[4]

**5.2.5. Темы контрольных работ**  
Учебным планом не предусмотрены.

**5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ**  
Учебным планом не предусмотрены.

### 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Лабораторные занятия	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Управление региональным строительным кластером».

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Управление региональным строительным кластером» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Управление региональным строительным кластером» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «*Управление региональным строительным кластером*» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция обратной связи (лекция-дискуссия). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному рассуждению, изложению собственной точки зрения. В конце лекции проводится подведение итогов, резюмирование сказанного.

По дисциплине «Управление региональным строительным кластером» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Творческое задание – организация обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий-проектов.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Галямов Ю.Ю. Система управления региональным промышленным комплексом: теория, методология и практика [Электронный ресурс] : монография / Ю.Ю. Галямов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Палеотип, 2012. — 188 с. — 978-5-94727-657-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48692.html>

2. Тарасенко В. Территориальные кластеры [Электронный ресурс] : семь инструментов управления / В. Тарасенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 201 с. — 978-5-9614-4705-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41452.html>

**б) дополнительная учебная литература:**

3. Управление проектно-строительными работами [Электронный ресурс] / С.А. Баркалов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 427 с. — 978-5-98222-791-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29268.html>

4. Проблемы теории и практики формирования эффективной системы управления строительным производством на базе научно-технического прогресса [Электронный ресурс] : монография / А.Г. Магомедов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012. — 296 с. — 978-5-905735-09-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8372.html>

5. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона: монография/ И.С. Ферова, Т.В. Кожина, Р.Г. Шорохов, Е.Н.Таненкова, Е.В. Шкарпетина.- Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013, 248с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=364059](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=364059)

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

1. Официальный сайт компании Microsoft. Раздел центр справки и обучения Office (<https://support.office.com/ru-RU>)

**8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

**информационные системы**

1. Официальный сайт компании Microsoft. (<https://www.microsoft.com/ru-ru/>)

**программное обеспечение**

2. Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
3. Mathcad Education - University Edition
4. Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
5. ApacheOpenOffice;
6. 7-Zip;
7. AdobeAcrobatReader DC;
8. GoogleChrome;
9. Dr.Web Desktop Security Suite;

**8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

**Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:**

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

**системы интернет-тестирования**

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

### электронно-библиотечные системы

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>);

4. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)

### Электронные базы данных:

5. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитории для лекционных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №204, №209, №211, главный учебный корпус	<b>№204 ауд. главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели: 56 посадочных мест Стол преподавательский Стул преподавательский Доска Компьютер в комплекте процессор Проектор Экран
		<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
2	Аудитории для лабораторных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №209, №211, №312 главный учебный корпус	<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		<b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
3	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №209,	<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет

	№211, №312 главный учебный корпус	<p><b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p>
4	<p>Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А аудитории, №209, №211, №312, главный учебный корпус</p>	<p><b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p>
5	<p>Аудитории для самостоятельной работы:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А аудитории №209, №211, №312 главный учебный корпус</p>	<p><b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p>
6	<p>Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А аудитория №8, главный учебный корпус</p>	<p><b>№8, главный учебный корпус</b> Комплект мебели, мультиметр, паяльная станция, расходные материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования, вычислительная и орг.техника на хранении</p>

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Управление региональным строительным кластером» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Управление региональным строительным кластером» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины**

Управление региональным строительным кластером  
(наименование дисциплины)

**на 2017 - 2018 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «**Системы автоматизированного проектирования и моделирования**»,  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия



Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Наименование дисциплины**

Управление региональным строительным кластером

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки** 38.03.01 Экономика

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**По профилю подготовки**

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра** системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2018

**Разработчики:**

к.т.н., доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

П.Н.Садчиков

(подпись)

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры  
«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 9 от 26 апреля 2018

Заведующий кафедрой

/ И.Ю. Петрова /

(подпись)

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика», направленность (профиль)

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

/И.И.Потапова/

(подпись)

И. О. Ф.

Начальник УМУ

(подпись)

И.В. Арсеновская

И. О. Ф.

Специалист УМУ

(подпись)

И.А. Гускова

И. О. Ф.

## Содержание

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине .....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	5
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.....	10
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	12

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
ОК – 2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: основы управления региональным строительным кластером	X	X	X	X	Зачет, вопросы 1-9
	Уметь: использовать полученные знания для планирования и анализа показателей регионального строительного кластера	X	X	X	X	Контрольная работа
	Владеть: математическим аппаратом и моделями, с помощью которых анализируются характеристики управление региональным строительным кластером	X	X	X	X	Контрольная работа
ОПК – 1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопас-	Знать: стандартные задачи и модели, описывающие процессы управления региональным строительным кластером	X	X	X	X	Зачет, вопросы 10-19
	Уметь: использовать информационные технологии при решении задач, возникающих в региональном строительном кластере	X	X	X	X	Контрольная работа
	Владеть: методами и методиками, отвечающими требованиям информационной безопасности при моделировании функционирования бизнес-процессов регионального строительного кластера	X	X	X	X	Контрольная работа

ности.						
ПК – 7 – способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	Знать: основные методы обработки и анализа статистических данных основных показателей регионального строительного кластера	X	X	X	X	Зачет, вопросы 20-30
	Уметь: использовать различные методы кластеризации с целью моделирования сложной системы с различными организационными структурами	X	X	X	X	Контрольная работа
	Владеть: математическим аппаратом обработки и анализа выходных данных имитационного моделирования с целью оптимального управления региональным строительным кластером	X	X	X	X	Контрольная работа

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОК – 2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<b>Знает:</b> основы управления региональным строительным кластером (ОК-2)	Обучающийся не знает и не понимает основы управления региональным строительным кластером	Обучающийся знает основы управления региональным строительным кластером в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы управления региональным строительным кластером в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы управления региональным строительным кластером в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:</b> использовать полученные знания для планирования и анализа показателей регионального строительного кластера (ОК-2).	Обучающийся не умеет использовать полученные знания для планирования и анализа показателей регионального строительного кластера	Обучающийся умеет использовать полученные знания для планирования и анализа показателей регионального строительного кластера в типовых ситуациях	Обучающийся умеет использовать полученные знания для планирования и анализа показателей регионального строительного кластера в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет в типовых ситуациях в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет:</b> математическим аппаратом и моделями, с помощью которых анализируются характеристики управление региональным строительным кластером (ОК-2)	Обучающийся не владеет математическим аппаратом и моделями, с помощью которых анализируются характеристики управление региональным строительным кластером	Обучающийся владеет математическим аппаратом и моделями, с помощью которых анализируются характеристики управление региональным строительным кластером в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет математическим аппаратом и моделями, с помощью которых анализируются характеристики управление региональным строительным кластером в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет математическим аппаратом и моделями, с помощью которых анализируются характеристики управление региональным строительным кластером в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

ОПК – 1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>Знает:</b> стандартные задачи и модели, описывающие процессы управления региональным строительным кластером (ОПК-1)	Обучающийся не знает и не понимает стандартные задачи и модели, описывающие процессы управления региональным строительным кластером	Обучающийся знает и понимает стандартные задачи и модели, описывающие процессы управления региональным строительным кластером в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает стандартные задачи и модели, описывающие процессы управления региональным строительным кластером в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает стандартные задачи и модели, описывающие процессы управления региональным строительным кластером в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:</b> использовать информационные технологии при решении задач, возникающих в региональном строительном кластере (ОПК-1).	Обучающийся не умеет использовать информационные технологии при решении задач, возникающих в региональном строительном кластере	Обучающийся умеет использовать информационные технологии при решении задач, возникающих в региональном строительном кластере в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет использовать информационные технологии при решении задач, возникающих в региональном строительном кластере в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет использовать информационные технологии при решении задач, возникающих в региональном строительном кластере в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет:</b> методами и методиками, отвечающими требованиям информационной безопасности при моделировании функционирования бизнес-процессов регионального строительного кластера (ОПК-1)	Обучающийся не владеет методами и методиками, отвечающими требованиям информационной безопасности при моделировании функционирования бизнес-процессов регионального строительного кластера	Обучающийся владеет методами и методиками, отвечающими требованиям информационной безопасности при моделировании функционирования бизнес-процессов регионального строительного кластера в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет методами и методиками, отвечающими требованиям информационной безопасности при моделировании функционирования бизнес-процессов регионального строительного кластера в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет методами и методиками, отвечающими требованиям информационной безопасности при моделировании функционирования бизнес-процессов регионального строительного кластера в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 7 – способностью, используя отечественные и за-	<b>Знает:</b> основные методы обработки и анализа статистических данных основных показате-	Обучающийся не знает и не понимает основные методы обработки и анализа статистических дан-	Обучающийся знает и понимает основные методы обработки и анализа статистических данных	Обучающийся знает и понимает основные методы обработки и анализа статистических данных основных показате-	Обучающийся знает и понимает основные методы обработки и анализа статистических данных основных показателей регионального строительного кластера в нестандартных

рубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	телей регионального строительного кластера (ПК-7)	ных основных показателей регионального строительного кластера	основных показателей регионального строительного кластера в типовых ситуациях.	лей регионального строительного кластера в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:</b> использовать различные методы кластеризации с целью моделирования сложной системы с различными организационными структурами (ПК-7).	Обучающийся не умеет использовать различные методы кластеризации с целью моделирования сложной системы с различными организационными структурами	Обучающийся умеет использовать различные методы кластеризации с целью моделирования сложной системы с различными организационными структурами в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет использовать различные методы кластеризации с целью моделирования сложной системы с различными организационными структурами в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет использовать различные методы кластеризации с целью моделирования сложной системы с различными организационными структурами в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет:</b> математическим аппаратом обработки и анализа выходных данных имитационного моделирования с целью оптимального управления региональным строительным кластером (ПК-7)	Обучающийся не владеет математическим аппаратом обработки и анализа выходных данных имитационного моделирования с целью оптимального управления региональным строительным кластером	Обучающийся владеет математическим аппаратом обработки и анализа выходных данных имитационного моделирования с целью оптимального управления региональным строительным кластером в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет математическим аппаратом обработки и анализа выходных данных имитационного моделирования с целью оптимального управления региональным строительным кластером в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет математическим аппаратом обработки и анализа выходных данных имитационного моделирования с целью оптимального управления региональным строительным кластером в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено





## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

#### 2.1. зачет

а) типовые вопросы:

##### **Знать (ОК-2):**

1. Сущность и роль строительного в развитии региона.
2. Кластер как эффективная форма регионального развития.
3. Ретроспектива эволюции регионального строительного комплекса, тенденции и закономерности.
4. Основы системы регионального управления строительным кластером.
5. Субъекты регионального управления строительным кластером и территориального планирования.
6. Оценка основных показателей развития и строительного комплекса как базовой отрасли региональной экономики.
7. Оценка возможностей реализации кластерной политики в строительном комплексе.
8. Проблемы и противоречия в управлении региональным строительным комплексом.
9. Обоснование институциональной структуры управления производственно-строительным кластером.

##### **Знать (ОПК-1):**

10. Методы системы управления региональным строительным комплексом как экономической системы.
11. Направления государственной поддержки и ожидаемые результаты в сфере региональной кластеризации
12. Развитие региональных строительных кластеров.
13. Формирование региональных строительных кластеров
14. Эффективность регионального управления и планирования.
15. Формирование лидерской группы Форсайт-проекта.
16. Первичная идентификация экспертных сообществ и заказчиков Форсайта.
17. Создание предметной карты и экспертных панелей, проведение исследований и опросов.
18. Программно-целевой подход в управлении региональным развитием.
19. Стратегическое планирование как инструмент регионального управления строительным кластером.

##### **Знать (ПК-7):**

20. Основные типы задач и методы классификации
21. Отличие кластерного анализа от дискриминантного
22. Основные подходы кластерного анализа.
23. Основные способы вычисления расстояния между объектами.
24. Способы измерения расстояния между кластерами.
25. Основные процедуры кластерного анализа
26. Алгоритм иерархического кластерного анализа. Определение дендрограммы.
27. Сущность метода k-средних.
28. Методы экспертных оценок, назначение, достоинства и недостатки.
29. Классификация способов отбора экспертов.
30. Анализ исходных данных для классификации.

б) критерии оценивания.

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Контрольная работа.

А) типовые вопросы (задания) (приложение 1):

**Уметь (ОК-2, ОПК-1, ПК-7), Владеть (ОК-2, ОПК-1, ПК-7):**

б) критерии оценивания.

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильность оформления контрольной работы (реферата, доклада, эссе и т.д.)
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Умение связать теорию с практикой.

7. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

**1-й этап:** оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

**2-этап:** интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя

**Типовые задания к контрольной работе  
«Управление региональным строительным кластером».**

Задача.

Шесть производственных объектов характеризуются двумя признаками:  $V_1$  и  $V_2$ .

Объект	1	2	3	4	5	6
$V_1$	$V_{11}$	$V_{12}$	$V_{13}$	$V_{14}$	$V_{15}$	$V_{16}$
$V_2$	$V_{21}$	$V_{22}$	$V_{23}$	$V_{24}$	$V_{25}$	$V_{26}$

Провести кластерный анализ этих объектов с помощью принципа «ближайшего соседа». Построить дендрограмму и указать порядок выбора элементов и соответствующие минимальные расстояния.

№ п/п	$V_{11}$	$V_{12}$	$V_{13}$	$V_{14}$	$V_{15}$	$V_{16}$	$V_{21}$	$V_{22}$	$V_{23}$	$V_{24}$	$V_{25}$	$V_{26}$
1	15	11	12	6	7	16	1	16	17	15	1	9
2	18	16	8	20	18	2	19	8	11	16	2	12
3	10	6	13	13	6	6	17	17	12	20	19	5
4	14	20	5	11	3	20	14	1	12	3	3	16
5	6	1	6	8	7	19	20	9	6	4	4	13
6	9	9	15	7	13	5	4	12	2	10	19	6
7	16	8	6	19	13	13	9	2	12	14	19	17
8	1	11	19	9	14	11	11	10	8	9	6	2
9	5	20	2	8	8	10	4	10	6	13	11	4
10	19	14	11	8	3	16	10	16	12	17	1	5
11	2	3	7	3	1	11	14	11	17	2	4	14
12	10	8	3	15	19	11	2	16	9	10	10	5
13	7	2	12	4	19	2	9	6	18	16	6	14
14	6	2	1	7	16	6	5	10	6	7	1	10
15	5	18	12	16	19	7	11	2	13	9	20	3
16	19	13	7	3	10	5	20	3	1	7	11	19
17	11	9	17	17	14	15	20	7	10	9	14	4
18	9	11	17	11	9	11	5	13	10	14	18	8
19	7	6	4	11	5	12	8	18	10	4	14	15
20	13	16	4	17	5	20	2	2	16	8	10	3
21	3	4	1	15	11	12	5	10	15	16	8	19
22	15	2	13	15	1	9	9	6	20	17	14	9
23	15	6	8	9	19	3	13	7	3	4	2	9
24	20	11	10	20	5	8	8	6	11	3	11	20
25	12	19	14	9	14	2	16	15	10	4	5	7
26	16	2	11	16	17	7	20	17	14	19	18	9
27	3	20	16	14	9	1	4	4	11	9	3	6
28	13	17	10	4	18	8	7	16	5	9	5	18
29	13	8	8	18	12	19	11	7	18	6	6	4
30	7	1	15	17	6	15	9	17	15	9	2	9