

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.01.01 ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

"ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЯ"

Проектная и исследовательская деятельность в сфере  
территориального планирования Creative Programming (I)

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.04.04 Градостроительство

Направленность (профиль)

07.04.04.03 Визуальные коммуникации (Цифровое искусство)

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

канд.техн.наук, Доцент, Липовка А.Ю.

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования Creative Programming (I)» является развитие навыков самостоятельной разработки демонстрационных и аналитических приложений, интерактивных стендов и градостроительных макетов, как иллюстраций проектных решений в сфере территориального планирования, направленных на управление развитием территорий на уровне системы расселения, субъектов РФ, муниципальных районов, городских и сельских поселений.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- овладение концептуальными основами территориального планирования;
- изучение нормативно-правовых и научно-организационных основ системы расселения и территориального планирования Российской Федерации;
- освоение принципов разработки алгоритмов и приложений;
- изучение основ текстового программирования;
- изучение основ нодового программирования;
- умение разрабатывать сценарий взаимодействия стороннего пользователя с приложением.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2: Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</b>	
ОПК-2.1: Выбирает оптимальные средства и методы изображения градостроительного решения; способен участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации градостроительного раздела для согласования в соответствующих инстанциях; способен представить	правила оформления результатов научных исследований в виде реферата, доклада, курсовой работы, презентации и т. д. применять на практике нормативы оформления исследовательской и проектной работы при проведении градостроительных исследований, комплексного предпроектного анализа, разработке концепции и программы градостроительного развития территорий способностью на современном уровне оформлять и представлять результаты исследовательских, проектных решений в сфере территориального планирования с помощью интерактивных стендов и

градостроительные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях.	градостроительных макетов
<b>ПК-1: Способен участвовать в создании концептуальных градостроительных проектов, произведений градостроительного искусства</b>	
ПК-1.1: Анализирует большие объемы информации профессионального содержания в области градостроительства; обобщает и систематизирует сведения в различных видах и формах; разрабатывает альтернативные варианты градостроительных решений для территориального объекта с учетом установленных требований к объекту разработки и виду градостроительной документации; обоснованно определяет свойства и качества вариантов градостроительных решений, прогнозируя последствия их реализации	особенности анализа градостроительной документации уровня территориального планирования обобщать и систематизировать полученную информацию требованиями к градостроительной документации уровня территориального планирования
ПК-1.2: Знает методы градостроительного, пространственного, территориального, экономического анализа, планирования и прогнозирования развития территориального объекта по альтернативным вариантам градостроительных решений; методологию стратегического планирования развития территорий и поселений; всемирную историю архитектуры, градостроительства и дизайна.	особенности взаимодействия суверенных органов публичной власти в сфере территориального планирования выстраивать профессиональные отношения в рамках профессиональной этики, соблюдать правила интеллектуальной собственности при проектной и исследовательской деятельности в сфере территориального планирования профессиональной ответственностью, самостоятельностью, инициативностью, самокритичностью, лидерскими качествами, высокой мотивацией к градорегулированию в сфере территориального планирования
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	

<p>УК-1.1: Способен проводить комплексные предпроектные исследования; формулировать концепцию градостроительного проекта;</p>	<p>презентационные технологии для представления информации по территориальному планированию осуществлять критический анализ стратегических решений в сфере территориального планирования навыками визуальной демонстрации стратегических</p>
<p>осуществлять критический анализ и синтез информации для поставленной задачи; осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование.</p>	<p>решений в сфере территориального планирования</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2828>

Электронное УМО: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10783>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,89 (68)</b>	
занятия лекционного типа	0,11 (4)	
практические занятия	1,78 (64)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4,11 (148)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Основы программирования в сфере территориального планирования</b>											
		1. Основы работы в среде Processing. Ввод и вывод данных. Двухмерная графика				2					
		2. Основы территориального планирования		4							
		3. Основы работы в среде Processing. Ввод и вывод данных. Трехмерная графика				2					
		4. Основы работы в среде Processing. Ввод и вывод данных. Анимация				2					
		5. Выполнение упражнений в Processing							2		
<b>2. Основы нодового программирования</b>											
		1. Основы работы в среде VVVV. Ввод и вывод данных. Двухмерная графика				2					
		2. Основы работы в среде VVVV. Ввод и вывод данных. Трехмерная графика				2					

3. Основы работы в среде VVVV. Ввод и вывод данных. Анимация			2					
4. Выполнение упражнений в VVVV							12	
<b>3. Курсовой проект</b>								
1. Вводное занятие. Согласование тем курсовых проектов			2					
2. Эскиз-концепция проекта территориального планирования			6					
3. Разработка ключевых аспектов проекта территориального планирования			22					
4. Разработка элементов взаимодействия с пользователем			8					
5. Разработка визуальных решений			6					
6. Разработка анимаций, сценариев			6					
7. Выполнение курсового проекта							132	
8. Защита проекта			2					
9. Зачет								
Всего	4		64				146	



## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бухарова Е. Б., Безгачев В. Г., Желиховская В. В., Зандер Е. В., Инюхина Е. В., Пыжев А. И., Старцева Ю. И., Шалахина Д. Х. Региональная социально-экономическая система: территориальное планирование и управление развитием (на примере Красноярского края): монография (Красноярск: ИПК СФУ).
2. Васильев А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование: базовый курс для магистров и бакалавров(Москва: Питер).
3. Береговских А.Н., Шинкевич Д.В. Управление развитием территорий и градостроительная документация(Омск: Гранд).
4. Федеральный закон Градостроительный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 10 октября 2015 г., с учетом изменений, внесенных Федеральными законами от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ, 252-ФЗ, 263-ФЗ (М.: Проспект, КноРус).
5. Кучунова Е. В., Олейников Б. В., Чередниченко О. М. Программирование. Процедурное программирование: учебное пособие [для студентов бакалавриата по напр. 02.03.01. «Математика. Компьютерные науки»](Красноярск: СФУ).
6. Уорбэртон Р. Лямбда-выражения в Java 8. Функциональное программирование – в массы(Москва: ДМК Пресс).
7. Кубенский А.А. Создание и обработка структур данных в примерах на Java: Пособие(Санкт-Петербург: Издательство "БХВ-Петербург").
8. Кукина И. В., Унагаева Н. А., Федченко И. Г., Чуй Я. В. Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования, градостроительного зонирования, в области планировки территории: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
9. Смолин А. А. Интерактивный дизайн: учеб. пособие(Красноярск: ИПК СФУ).
10. Слабуха А. В., Геращенко С. М., Кукина И. В., Ямалетдинов С. Ф., Унагаева Н. А. Современная архитектура и градостроительство: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: ИПК СФУ).
11. Кукина И. В., Федченко И. Г. Город, пригодный для жизни: материалы II Международной научно-практической конференции "Современные проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна", 12-14 ноября 2014 г.(Красноярск: СФУ).
12. Перцик Е. Н. Теоретические основы проектирования городов: Учебное пособие(М.: Издательство Юрайт).
13. СНиП 2.07.01-89.\*Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений/Госстрой России(М.: ГУП ЦПП).
14. Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки: исследование опыта западных стран: учебное пособие(Москва: Архитектура-С).
15. Унагаева Н.А. Методология средового проектирования: учеб.-метод. пособие [для самостоят. работы по дисциплине «Методология средового

- проектирования» студентов направления 270400.68](Красноярск: СФУ).
16. Ракова В.Б. Современное искусство: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270100.62 «Архитектура», 270300.62 «Дизайн архитектурной среды»](Красноярск: СФУ).
  17. Зорин К. А., Подлубная М. Л., Тармаева В. И. Сибирское медиапространство 2020: материалы I междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием (Красноярск, 26–27 марта 2015 г.)(Красноярск: СФУ).
  18. Кукина И.В. Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования Creative Programming (I): [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...07.04.04.03 - Визуальные коммуникации (Цифровое искусство)](Красноярск: СФУ).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Windows

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Справка по языку и среде программирования Processing — <https://processing.org/reference/>
2. Справка по среде программирования VVVV — <https://vovv.org/documentation/documentation>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

В ходе семинарских занятий используются учебно-демонстрационные мультимедийные презентации, которые обеспечиваются следующим техническим оснащением:

Компьютеры.

Мультимедийный проектор.

Экран.

Компьютеры в учебных аудиториях подключены к сети Интернет.