



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Строительный факультет  
Кафедра «Строительное производство и геотехника»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой СПГ

\_\_\_\_\_ А. Б. Пономарёв

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ  
по организации, выполнению и контролю их  
самостоятельной работы**

Программа академического бакалавриата

**Направление подготовки:** 08.03.01 – Строительство

**Направленность (профиль)  
образовательной программы:** «Городское строительство и хозяйство»

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Выпускающая кафедра:** Строительное производство и геотехника

**Форма обучения:** заочная

**Курс:** 4

**Семестр:** 7

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: **4 ЗЕ**

Часов по рабочему учебному плану: **144 ч**

**Виды промежуточного контроля:**

Экзамен: 7 семестр; Курсовая работа 7 семестр

**Пермь  
2017**

**Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Строительное производство и геотехника» « 15 » сентября 2017 г., протокол № 1.**

Разработчик: ст. преподаватель \_\_\_\_\_ О.А. Шутова

## Оглавление

Введение .....	4
1. Общие положения .....	6
2. Структура самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	7
2.4 Особенности элементов структуры СРС по учебной дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	8
3. Проектирование структуры СРС, обеспечивающей формирование заданных результатов обучения.....	9
3.1. Распределение компонентов дисциплинарных компетенций .....	10
по формам СРС для различных уровней ООП ВПО .....	10
3.2 . Объединённое распределение компонентов дисциплинарных компетенций по формам АРС и СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	11
4. Образовательные технологии реализации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	14
4.1. Деятельностные образовательные технологии .....	14
4.2. Технологии активизации обучения .....	14
5. Основные требования к обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	15
5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы ....	15
по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	15
5.2. Требования к информационному и материально-техническому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	15
6. Механизмы и инструменты организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	16
7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» .....	17
Заключение .....	18
Список использованной литературы.....	19

## ВВЕДЕНИЕ

Современная система высшего профессионального образования России выстраивается на основании федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от «22» декабря 2012 г. Процесс обучения студентов организуется и осуществляется с использованием основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлениям и специальностям высшего образования, которые разрабатываются университетами на основе новых федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). Новые ФГОСы ВО основываются на компетентностном подходе к организации процесса обучения. В соответствии с компетентностным подходом процесс обучения является процессом освоения данного перечня компетенций, представленного компетентностной моделью выпускника. Большая часть компетенций должна быть освоена учащимися при изучении учебных дисциплин в процессе выполнения аудиторной и самостоятельной работы.

С учётом компетентностного подхода современного образования самостоятельная работа студентов по дисциплине требует детального структурирования по видам и формам, позволяющим студентам осваивать самостоятельно знания, умения и навыки, необходимые для эффективной профессиональной деятельности.

Сегодня деятельностная направленность образования выдвинула самостоятельную работу студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» на ведущую роль в формировании заданного спектра компонентов компетенций, естественно, во взаимодействии с аудиторной работой студентов (АРС). Интегрированные формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» должны реально обеспечивать формирование компонентов «*владение*» для заданных компетенций путем подготовки и написания курсовой работы.

Складывающиеся изменения статуса самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» должны сформировать реальные условия для повышения практикоориентированной составляющей подготовки выпускников. Вместе с тем, особенности самостоятельной работы студентов по дисциплине обуславливают определённые сложности в проектировании её структуры, обеспечивающей формирование заданных компонентов дисциплинарных компетенций.

Преподаватель, ведущий дисциплину, должен при проектировании рабочей программы дисциплины провести структурирование самостоятельной работы по видам и формам выполнения, предусмотреть мероприятия контроля уровня освоения заданных компонентов компетенций.

## Перечень сокращений

АО – аналитический обзор;  
АРС – аудиторная работа студентов;  
Д – доклад;  
ДК – дисциплинарная компетенция;  
ЗЕ – зачётная единица;  
ИТМ – изучение теоретического материала;  
КМВ – компетентностная модель выпускника;  
КР – контрольная работа;  
Л – лекция;  
НТД – нормативно-техническая документация;  
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;  
ПЗ – практические занятия;  
ПК – профессиональная компетенция;  
РПД – рабочая программа дисциплины;  
РУП – рабочий учебный план;  
СРС – самостоятельная работа студента;  
УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины;  
ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Самостоятельная работа студентов (СРС)** – самостоятельная учебная деятельность студента, организуемая высшим учебным заведением и осуществляемая без непосредственного руководства научно-педагогического работника, но по его заданиям и под его контролем.

СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» обладает рядом свойств:

- выполняется самостоятельно вне расписания учебных занятий;
- предполагает использование современных информационно-компьютерных образовательных технологий;
- проводится параллельно и во взаимодействии с аудиторной работой по дисциплине;
- обеспечивает формирование компонентов дисциплинарных компетенций «знание», «умение» и «владение».

Проектирование СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» направлено на реализацию выполнения некоторой последовательности действий, обеспечивающих создание необходимых ресурсов для выполнения СРС.

**Цель организации СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»** состоит в создании условий (ресурсов) для выполнения определённых видов СРС, обеспечивающих формирование компонентов заданных дисциплинарных компетенций.

Указанная цель может быть реализована выполнением следующих задач:

- проектирование структуры СРС по видам и формам выполнения;
- проектирование компонентной структуры заданных дисциплинарных компетенций, формируемых при выполнении видов СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»;
- распределение компонентов заданных дисциплинарных компетенций по формам СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»;
- определение требований к образовательным технологиям, используемым при выполнении видов СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»;
- определение требований к основным видам обеспечения выполнения СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

Исходными данными для решения этих задач являются:

- структура видов и форм АРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий», разработанная в соответствии с методическими рекомендациями;
- паспорта дисциплинарных компетенций, закреплённых за дисциплиной «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

## 2. СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» требует в виду своей сложности использования различных описаний.

Структурное (или морфологическое) описание СРС по дисциплине включает описание структуры, определение состава элементов структуры и их взаимодействия, представление видов обеспечения СРС.

### 2.1. Основными видами СРС

Основными видами СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ);
- самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

### 2.2. Основные формы СРС

Основные формы СРС по дисциплине определяются формами представления результатов выполнения СРС и включают:

- контрольные работы (Контр.Р.);
- отчёты по практическим занятиям (ПЗ),
- курсовая работа (КР).

### 2.3. Общая структура состава СРС

СРС структурируется по модулям, видам, формам выполнения, формам представления результатов и трудоёмкости. Общая структура СРС приведена в табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Общая структура СРС по учебной дисциплине

№ п.п.	Виды СРС	Форма выполнения СРС	Форма представления результатов	Форма контроля освоения компонентов компетенций
1	Самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ)	ИТМ	Д	Собеседование, текущий контроль.
2	Самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике всей дисциплины «Комплексное	Контрольная работа.	Отчет по практическому занятию.	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

<b>№ п.п.</b>	<b>Виды СРС</b>	<b>Форма выполнения СРС</b>	<b>Форма представления результатов</b>	<b>Форма контроля освоения компонентов компетенций</b>
	инженерное благоустройство городских территорий».			
3	Выполнение курсовой работы	КР	КР	Защита КР

### **Отношения элементов общей структуры СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

Виды СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» распределены равномерно по модулям, что позволяет студентам успешно углублять и расширять знания, полученные на лекциях, и получать оценку своей работы в рамках текущего и рубежного контроля.

### **Трудоёмкость СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

В разработанных на основе ФГОС ВО рабочих учебных планах по профилю подготовки «Городское строительство и хозяйство» трудоёмкость аудиторной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» составляет примерно 12% от общей трудоёмкости теоретической подготовки. При этом аудиторная работа по дисциплине содержит сократившийся объём лекций и приёмоаемый объём практических занятий. Таким образом, значительный объём трудоёмкости составляет самостоятельная работа студентов.

## **2.4 ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ СРС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»**

Формы СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» в силу своей деятельностной направленности обеспечивают формирование компонентов «умение», «владение» на уровнях освоения «пороговом» и «среднем». Кроме того, формы выполнения СРС предполагают оформление результатов работы как индивидуальных документов, выполняющих при контроле роль материала для оценивания уровня освоения компонентов компетенций. Выполнение видов СРС производится на основании индивидуальных заданий (по вариантам), что обеспечивает индивидуализацию образования, а значит повышение его качества.



Особенности форм СРС основываются также на отношениях между формами АРС и СРС по взаимосвязанности их содержания.

### **Особенности самостоятельного изучения теоретического материала учебной дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

Самостоятельно студент изучает теоретический материал дисциплины, вынесённый в рабочей программе дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» на самостоятельную проработку и не рассматриваемый на лекционных занятиях, практических занятиях. Изучение теоретического материала обеспечивает формирование компонента «знание» на уровне освоения «высоком».

Содержание изучаемого теоретического материала определено в РПД перечнем тем для самостоятельного изучения. При этом минимальный объём содержания для ИТМ определяется одной темой содержания дисциплины.

Формой представления результатов этого вида самостоятельной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» является контрольная работа. Возможно выполнение ИТМ в виде сообщения или доклада.

В течение одного семестра обучения предусматривается выполнение работы по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

Рубежный контроль уровня освоения заданных компонентов компетенций производится согласно графику (см. приложение) выполнения СРС по дисциплине и включает защиту выполненной работы.

### **3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ СРС, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

При проектировании структуры СРС, обеспечивающей формирование заданных дисциплинарных компетенций, устанавливаются отношения компонентной структуры компетенций (заданные результаты обучения по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий») и структуры видов и форм СРС (имеющиеся образовательные ресурсы и технологии выполнения СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»).

Проектирование структуры СРС заключается в определении необходимого количества взаимодействующих форм выполнения самостоятельной работы студентов, соответствующих им форм представления результатов и форм контроля, по которым распределены компоненты заданных ДК с учётом уровней освоения и ограничений на трудоёмкость дисциплины.

### 3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ФОРМАМ СРС ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЕЙ ООП ВПО

Таблица 3.1 – Распределение обобщённых компонентов ДК по формам СРС дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»

Код компетенции	Формируемые компоненты	Уровни освоения компонентов компетенции	СРС		
			форма выполнения работы	форма представления результата	форма контроля
ОК-4	<b>Знание:</b> - стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению технической документации, применяемых в градостроительстве и благоустройстве;	Высокий	ИТМ	Доклад	Собеседование. Текущий контроль
	<b>Умение:</b> - применять на практике нормативные документы;	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.
	<b>Владение:</b> - навыками работы с нормативной литературой.	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.
ПК-4	<b>Знание:</b> - задач инженерного анализа и планирования городских территорий; - количественных и качественных показателей инженерной инфраструктуры и внешнего благоустройства градостроительных объектов	Высокий	ИТМ, Контрольная работа	Доклад, Конспект	Собеседование. Текущий контроль
	<b>Умение:</b> - проектировать комплексное благоустройство городских территорий; - проектировать системы водоотвода; - разрабатывать документацию раздела генерального плана объекта	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.
	<b>Владение:</b> - навыками расчета системы ливневой канализации; - навыками разработки проектов планировки и благоустройства жилых территорий; - навыками работы с чертежами.	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

### 3.2 . ОБЪЕДИНЁННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ФОРМАМ АРС И СРС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»

Формирование заданного множества компонентов ДК, закреплённых за всей дисциплиной, осуществляется с использованием форм самостоятельной и аудиторной работы студентов. Совместное применение этих форм должно обеспечивать результирующую эффективность формирования компонентов, а также выполнение ограничений. Проектирование объединённой структуры форм АРС и СРС для дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» позволяет получить определённое количество форм АРС и форм СРС дисциплины, которые совместно, наилучшим образом обеспечивают эффективное освоение заданных ДК.

Объединённые распределения компонентов ДК по формам АРС и СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» представлены в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Объединённое распределение компонентов ДК по формам АРС и СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»

Код комп.	Компоненты дисциплинарных компетенций	Формы АРС		Формы СРС		Примеч.
		форма АРС	форма контроля	форма СРС	форма контроля	
ПК-8	<b>Знание:</b> - стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению технической документации, применяемых в градостроительстве и благоустройстве;	ПЗ	Текущий контроль	КР	Защита курсовой работы	
	<b>Умение:</b> - применять на практике нормативные документы;	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КР	Защита курсовой работы	
	<b>Владение:</b> - навыками работы с нормативной литературой.	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КР	Защита курсовой работы	
ПК-4	<b>Знание:</b> - задач инженерного анализа и планирования городских территорий; - количественных и качественных показателей инженерной инфраструктуры и внешнего благоустройства градостроительных объектов	Л, ПЗ	Текущий контроль	ИТМ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	
	<b>Умение:</b> - проектировать комплексное благоустройство городских территорий; - проектировать системы водоотвода; - разрабатывать документацию раздела генерального плана объекта	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КР	Защита курсовой работы	
	<b>Владение:</b> - навыками расчета системы ливневой канализации; - навыками разработки проектов планировки и благоустройства жилых территорий; - навыками работы с чертежами.	ПЗ	Защита реферата	КР	Защита курсовой работы	

## **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»**

### **4.1. Деятельностные образовательные технологии**

Переход к организации обучения на основе компетентностного подхода обуславливает необходимость развития деятельностных образовательных технологий и использования их при проведении аудиторных занятий.

Большинство практических заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» связано с решением задач по планировке и благоустройству территории. Учебный материал задается в форме проблемной ситуации. Такой метод позволяет воспитывать творческую личность, развивает мышление и интерес. Достоинством проблемного обучения является непосредственная его направленность на развитие у обучающихся творческой активности, самостоятельности мышления, учебного интереса и т. д.

Задачная (поисково-исследовательская) система обучения – это поэтапная организация постановки учебных задач, выбора способов их решения, диагностики и оценки полученных результатов. Сущность задачного обучения состоит в том, чтобы построить обучение как систему задач и разработать средства (предписания, приёмы). Для того чтобы, во-первых, помочь обучаемым в осознании проблемности предъявляемых задач, во-вторых, найти способы решения проблемных ситуаций (заключённых в задачах) лично-значимыми для обучающихся, в-третьих, научить их видеть и анализировать проблемные ситуации, вычлняя при этом проблемы и задачи.

### **4.2. Технологии активизации обучения**

Одной из основных форм АРС является интерактивная форма обучения, которая предполагает обязательное наличие обратных связей «студент – преподаватель» в процессе освоения учебного материала. При этом между преподавателем и студентом должны быть созданы «субъект-субъектные» отношения, направленные на повышение эффективности учебного процесса с целью достижения запланированного образовательного результата. Ведущий преподаватель вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность преподавателя постепенно уступает место активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель выполняет функцию помощника в самостоятельной работе студентов, одного из источников информации.

## **5. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ»**

### **5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

В условиях организации образовательного процесса на основе компетентностного подхода весьма существенное значение приобретает качество и полнота учебно-методического обеспечения.

Для успешного освоения дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» разработан полный учебно-методический комплекс по дисциплине (УМКД) и разделам ОПОП.

УМКД по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» содержит расширенный перечень методических материалов, в который входят РПД, фонд оценочных средств, а также «Методические указания студентам по организации, выполнению и контролю их самостоятельной работы». Данные материалы обеспечивают методическую поддержку при проектировании и выполнении форм самостоятельной работы студентов (СРС). Дисциплина «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» обеспечивает подготовку и самостоятельное выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с локальным документом «Положением об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата», утвержденным ректором ПНИПУ выполняется в виде дипломного проекта. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач.

### **5.2. Требования к информационному и материально-техническому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

Самостоятельная работа по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» проводится в учебных лекционных аудиториях по централизованному расписанию. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер и другими информационно-демонстрационными средствами.

Аудитории для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с подключением к локальным сетям и интернету.

Точки доступа к информационным базам данных также организованы на базе библиотеки ПНИПУ.

Для самостоятельной работы обучающиеся могут использовать ресурсы библиотеки ПНИПУ: отдел информационных технологий, отдел научной литературы, отдел электронных ресурсов. Библиотека ПНИПУ имеет 9 читальных залов, в том числе непосредственно для студентов строительного факультета к услугам три читальных зала: зал периодической литературы, общий читальный зал и читальный зал строительного факультета.

Также для обеспечения патентного поиска, который необходим для написания дипломного проекта в г.Перми имеется многоотраслевой справочно-информационный фонд (СИФ) Пермского ЦНТИ, который содержит (на бумаге и в электронном виде) свыше 12 млн. единиц отечественной и зарубежной литературы и документации. СИФ включает в себя: фонды научно-технической библиотеки, патентный фонд, фонд нормативно-технической документации (НТД), фонд конструкторской документации, электронные библиотеки нормативных документов.

В ПНИПУ издаются периодические журналы (РИНЦ) Вестник ПНИПУ «Урбанистика», Вестник ПНИПУ «Строительство и архитектура», в них освещены вопросы теории и практики современных строительных технологий, организации и управления в строительстве, инновационного развития в современном строительстве. Издания предназначены для студентов строительного факультета.

## **6. Механизмы и инструменты организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

Основным механизмом организации СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» является процесс учебной деятельности, содержащий последовательность распределённых во времени и пространстве действий. Действия включают: собственно организационно-учебные (необходимые для выполнения видов СРС); контролирующие действия, обеспечивающие выполнение контроля; действия по управлению самостоятельной работой (проведение консультаций, промежуточных аттестаций и т.д.).

Реализация определённых действий в составе механизма организации СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий», а также реализация взаимодействия этих действий во времени обеспечивается инструментами организации СРС. Исходя из приведённого перечисления действий, основными инструментами организации СРС по дисциплине являются:

1) методические указания студентам по выполнению отдельных видов СРС по дисциплине;

3) средства контроля, включающие регламентированные формы представления результатов СРС;

- 4) оценочные средства;
- 5) график проведения СРС по дисциплине, содержащий сроки выдачи заданий, представления и защиты результатов, выполняемых видов СРС, периодичность мероприятий контроля (см. приложение);
- 6) график проведения консультаций;
- 7) рабочая программа дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

## **7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

**Управление процессом проектирования** организации СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» обеспечивает достижение единства и взаимодействия видов аудиторной и самостоятельной работы студентов на основе принципов дополнения, расширения, углубления изучаемого материала. Инструментами управления при этом являются: формирование рациональной структуры видов СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»; достижение рациональной взаимосвязи видов СРС; разработка рекомендаций по формированию форм представления результатов СРС с учётом компетентностного формата.

**Управление процессами организации СРС** по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» должно обеспечивать:

- проведение консультаций;
- организацию сбора результатов СРС, выполненных в заданной форме;
- организацию защит результатов СРС;
- проведение процедур оценивания уровней ступеней освоения результатов СРС в компетентностном формате;
- выполнение мероприятий текущего, рубежного и итогового контроля.

Оперативное управление процессом выполнения СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» проводится на основе графика выполнения СРС по дисциплине (см. приложение).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» состоит из выполняемых преподавателем определённых действий, обеспечивающих создание условий к выполнению студентами запланированного множества видов СРС.

В процессе организации СРС преподавателем решаются следующие основные задачи:

– определение общей структуры СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий», установив возможные и целесообразные виды и формы СРС по изучению дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий», и таким образом получение структуры образовательной среды, обеспечивающей формирование заданных компетенций;

– распределение осваиваемых компонентов дисциплинарных компетенций по формам СРС с учётом взаимодействия с формами аудиторной работы студентов по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий». Получение рабочего варианта объединённого распределения компонентов компетенций, обладающего полнотой, располагающего необходимыми ресурсами и обеспечивающего формирование компонентов ДК с учётом ограничений по трудоёмкости дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» и допустимому числу мероприятий контроля;

– разработка комплекса задач по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»;

– разработка графика проведения СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

Реализация перечисленных задач позволяет обеспечивать СРС по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» современным организационно-методическим сопровождением и, тем самым, гарантировать качество освоения обучающимися заданных дисциплинарных компетенций.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
	<b>1 Основная литература</b>	
1	Ковязин В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие <a href="http://e.lanbook.com/book/64332#book_name">Изд-во «Лань»</a> . – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64332#book_name">https://e.lanbook.com/book/64332#book_name</a> . – Загл. с экрана.	1+ЭБС «Лань»
2	Погодина Л. В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник / Л. В. Погодина. - Москва: Дашков и К, 2013. - 474 с.	6
3	Основы теории градостроительства : учебник для вузов / З. Н. Яргина [и др.]. - Москва: Интеграл, 2014. – 325 с.	16
	<b>2 Дополнительная литература</b>	
	<b>2.1 Учебные и научные издания</b>	
1	Казнов С.Д. Благоустройство жилых зон городских территорий: уч. пос. для студентов строительных специальностей. – М: Изд-во АСВ, 2009. – 221 с.	22
2	Горохов В.А. Зеленая природа города: Учеб. пособие для вузов. – М.: Архитектура-С, 2005 .— 592 с.	3
3	Денисов В.Н. Благоустройство территорий жилой застройки. — Санкт-Петербург: МАНЭБ, 2006 .— 223 с	5
4	Клиорина Г.И. Дренажи в инженерной подготовке и благоустройстве территории застройки: Учеб. пособие для вузов.— Москва; Санкт-Петербург: Изд-во АСВ: Изд-во СПбГАСУ, 2002 .— 143 с.	17
5	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий : учебник для вузов / В. В. Владимиров [и др.] .— Москва : Архитектура-С, 2004 .— 238 с.	54
	<b>2.2 Периодические издания</b>	
1	Жилищное строительство	
2	Известия вузов. Строительство	
3	Промышленное и гражданское строительство	
4	Архитектура и строительство России	
	<b>2.3 Официальные издания</b>	
1	Правила благоустройства и содержания территории в городе Перми ( <a href="http://www.gorodperm.ru/economic/city-services/blagoustroyasto/keepingterrs/">http://www.gorodperm.ru/economic/city-services/blagoustroyasto/keepingterrs/</a> )	Эл. версия
2	Генеральный план города Перми ( <a href="http://www.permgenplan.ru/content/view/12/16/">http://www.permgenplan.ru/content/view/12/16/</a> )	-//-
3	Мастер-план города Перми ( <a href="http://www.permgenplan.ru/content/view/9/13/">http://www.permgenplan.ru/content/view/9/13/</a> )	-//-

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
4	Местные нормативы градостроительного проектирования г. Перми ( <a href="http://www.gorodperm.ru/upload/pages/6047/Mestnyje_normativy_gradostroitelnoho_projektirovanija_v_gorode_Permi.pdf">http://www.gorodperm.ru/upload/pages/6047/Mestnyje_normativy_gradostroitelnoho_projektirovanija_v_gorode_Permi.pdf</a> )	-//-
5	Градостроительный кодекс	Консультант+
<b>2.4 Нормативно-техническая литература</b>		
1	СП 42.11330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»	Консультант+
2	СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»	-//-
3	СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»	-//-
<b>2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</b>		
1	<b>Электронная библиотека</b> Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/">http://elib.pstu.ru/</a> . – Загл. с экрана.	
2	<b>Лань</b> [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманитар., естеств., и техн. наукам] / <a href="http://e.lanbook.com/">Изд-во «Лань»</a> . – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> . – Загл. с экрана.	
3	<b>Консультант Плюс</b> [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный	

**ГРАФИК**  
**выполнения СРС по дисциплине «Комплексное инженерное**  
**благоустройство городских территорий»**

Направление 08.03.01 - «Строительство»

Профиль подготовки: «Городское строительство и хозяйство»

Вид работы	Распределение часов по учебным неделям																		Итого, ч	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Лекции	2	2									2								<b>6</b>	
Практические занятия			2	2	2							2	2	2					<b>12</b>	
КСР										1								1	<b>2</b>	
Изучение теоретического материала	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>70</b>	
Подготовка к аудиторным занятиям (практическим)			2	2	2							2	2	2					<b>12</b>	
Курсовая работа						2	2	2	2	2				2	2	2	2		<b>18</b>	
Контрольная работа	2	2	2	2							2	2	2					1	<b>15</b>	
<b>Модуль:</b>	<b>М1</b>										<b>М2</b>									
Контр. тестирование											+								+	
Дисциплин. контроль																				<b>Экзамен</b>