



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
«Транспортные сооружения»**

**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: 5 **Семестр:** 10

Трудоёмкость:

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

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

Виды промежуточного контроля:

Зачет: **10** семестр; Контрольная работа **10** семестр

**Пермь
2017**

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

Разработчик: канд. техн. наук, доц. _____ В.И. Клевеко

Оглавление

Введение	4
1. Общие положения	6
2. Структура самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине « Транспортные сооружения».....	7
2.4 Особенности элементов структуры СРС	8
3. Проектирование структуры СРС, обеспечивающей формирование заданных результатов обучения.....	9
3.1. Распределение компонентов дисциплинарных компетенций	9
3.2 Объединённое распределение компонентов дисциплинарных компетенций по формам АРС и СРС по дисциплине	10
4. Образовательные технологии реализации самостоятельной работы студентов по дисциплине	13
« Транспортные сооружения».....	13
4.1. Деятельностные образовательные технологии	13
4.2. Технологии активизации обучения	13
5. Основные требования к обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Транспортные сооружения»	14
5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Транспортные сооружения»	14
5.2. Требования к информационному и материально-техническому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Транспортные сооружения».....	14
6. Механизмы и инструменты организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Транспортные сооружения»	15
7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Транспортные сооружения»	16
Заключение	17
Список использованной литературы.....	18

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 «Транспортные сооружения» на ведущую роль в формировании заданного спектра компонентов компетенций, естественно, во взаимодействии с аудиторной работой студентов (АРС). Интегрированные формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Транспортные сооружения» должны реально обеспечивать формирование компонентов «*владение*» для заданных компетенций путем подготовки и написания рефератов по наиболее актуальным темам, а также выполнения комплексных индивидуальных заданий.

Складывающиеся изменения статуса самостоятельной работы студентов по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения» направлено на реализацию выполнения некоторой последовательности действий, обеспечивающих создание необходимых ресурсов для выполнения СРС.

Цель организации СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения»;
- распределение компонентов заданных дисциплинарных компетенций по формам СРС по дисциплине «Транспортные сооружения»;
- определение требований к образовательным технологиям, используемым при выполнении видов СРС по дисциплине «Транспортные сооружения»;
- определение требований к основным видам обеспечения выполнения СРС по дисциплине «Транспортные сооружения».

Исходными данными для решения этих задач являются:

- структура видов и форм СРС по дисциплине «Транспортные сооружения», разработанная в соответствии с методическими рекомендациями;
- паспорта дисциплинарных компетенций, закреплённых за дисциплиной «Транспортные сооружения».

2. Структура самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Транспортные сооружения»

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения» являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ);
- самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике дисциплины «Транспортные сооружения».

2.2. Основные формы СРС

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

- контрольные работы (КР);
- отчёты по практическим занятиям (ПЗ).

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 «Транспортные сооружения».	Контрольная работа.	Отчет по практическому занятию.	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

Отношения элементов общей структуры СРС по дисциплине «Транспортные сооружения»

Виды СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения»

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

2.4 Особенности элементов структуры СРС по учебной дисциплине «Транспортные сооружения»

Формы СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения»

Самостоятельно студент изучает теоретический материал дисциплины, вынесённый в рабочей программе дисциплины «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения» является реферат. Возможно выполнение ИТМ в виде сообщения или доклада.

В течение одного семестра обучения предусматривается выполнение работы по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины «Транспортные сооружения».

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 заданных результатов обучения

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

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 «Транспортные сооружения»

Код компетенции	Формируемые компоненты	Уровни освоения компонентов компетенции	СРС		
			форма выполнения работы	форма представления результата	форма контроля
ПК-1	Знание: - нормативной базы в области инженерно-геологических изысканий для транспортного строительства.	Высокий	ИТМ	Доклад	Собеседование. Текущий контроль
	Умение: - применять на практике результаты инженерно-геологических изысканий для транспортных сооружений.	Высокий	Контрольная работа	Конспект	Собеседование. Текущий контроль

	Владение: - навыками работы с нормативной литературой для проектирования транспортных сооружений; - навыками расчета дорожной одежды с учетом результатов инженерно-геологических изысканий,	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.
ПК-6	Знание: - нормативную базу в области транспортного строительства; подходы к проектированию транспортных сооружений	Высокий	ИТМ	Доклад	Собеседование. Текущий контроль
	Умение: - проектировать транспортные сооружения; - разрабатывать документацию на строительство транспортных сооружений	Высокий	Контрольная работа	Конспект	Собеседование. Текущий контроль
	Владение: - навыками проектирования транспортных сооружений в «красных линиях», разработки продольных и поперечных профилей - навыками работы с чертежами транспортных сооружений.	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 «Транспортные сооружения»

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 «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения» представлены в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Объединённое распределение компонентов ДК по формам АРС и СРС по дисциплине «Транспортные сооружения»

Код комп.	Компоненты дисциплинарных компетенций	Формы АРС		Формы СРС		Примеч.
		форма АРС	форма контроля	форма СРС	форма контроля	
ПК-1	Знание: - нормативной базы в области инженерно-геологических изысканий для транспортного строительства.	Л, ПЗ	Текущий контроль	Р	Защита Р	
	Умение: - применять на практике результаты инженерно-геологических изысканий для транспортных сооружений..	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КЗД	Защита Р	
	Владение: - навыками работы с нормативной литературой для проектирования транспортных сооружений; - навыками расчета дорожной одежды с учетом результатов инженерно-геологических изысканий,	ПЗ	Защита реферата	КЗД	Защита Р	
ПК-6	Знание: - нормативную базу в области транспортного строительства; - подходы к проектированию транспортных сооружений	Л, ПЗ	Текущий контроль	Р	Защита Р	
	Умение: - проектировать транспортные сооружения; - разрабатывать документацию на строительство транспортных сооружений	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КЗД	Защита Р	
	Владение: - навыками проектирования транспортных сооружений в «красных линиях», разработки продольных и поперечных профилей - навыками работы с чертежами транспортных сооружений.	ПЗ	Защита реферата	КЗД	Защита Р	

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ « ТРАНСПОРТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ»

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 «Транспортные сооружения» связано с решением задач по определению производительностей строительных машин применительно к производственным условиям. 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 «Транспортные сооружения»

5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Транспортные сооружения»

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

Для успешного освоения дисциплины «Транспортные сооружения» разработан полный учебно-методический комплекс по дисциплине (УМКД) и разделам ОПОП.

УМКД по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения»

Самостоятельная работа по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения»

Основным механизмом организации СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения», 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 «Транспортные сооружения».

7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Транспортные сооружения»

Управление процессом проектирования организации СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения»; достижение рациональной взаимосвязи видов СРС; разработка рекомендаций по формированию форм представления результатов СРС с учётом компетентностного формата.

Управление процессами организации СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» должно обеспечивать:

- проведение консультаций;
- организацию сбора результатов СРС, выполненных в заданной форме;
- организацию защиты 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 «Транспортные сооружения» проводится на основе графика выполнения СРС по дисциплине (см. приложение).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Транспортные сооружения» 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 «Транспортные сооружения», установив возможные и целесообразные виды и формы СРС по изучению дисциплины «Транспортные сооружения», 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 «Транспортные сооружения». Получение рабочего варианта объединённого распределения компонентов компетенций, обладающего полнотой, располагающего необходимыми ресурсами и обеспечивающего формирование компонентов ДК с учётом ограничений по трудоёмкости дисциплины «Транспортные сооружения» и допустимому числу мероприятий контроля;

- разработка комплекса задач по дисциплине «Транспортные сооружения»;
- разработка графика проведения СРС по дисциплине «Транспортные сооружения».

Реализация перечисленных задач позволяет обеспечивать СРС по дисциплине «Транспортные сооружения» 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
	1 Основная литература	
1	Васильев А. П., Лупанов А. П., Силкин В. В., Ушаков В. В. Реконструкция автомобильных дорог: Учебник для вузов. – М.: Изд-во АСВ, 2015. – 847 с.	40
2	Домке Э. Р. Пути сообщения, технологические сооружения : учебник для вузов / Э. Р. Домке, Ю. М. Ситников, К. С. Подшивалова. - Москва: Академия, 2013. - 400 с.	11
3	Гохман В.А. Пересечения и примыкания автомобильных дорог: Учебник для вузов. – М: Интеграл-Пресс, 2013. – 319 с.	3
4	Федотов Г. А., Поспелов П. И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебник для вузов : в 2 кн. / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. Кн. 1. - Москва: Академия, 2015. – 489 с.	6
5	Федотов Г. А., Поспелов П. И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебник для вузов : в 2 кн. / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. Кн. 2. - Москва: Академия, 2015. – 415 с.	6
	2 Дополнительная литература	
	2.1 Учебные и научные издания	
1	Спирин И.В. Перевозки пассажиров городским транспортом: Учебник для вузов. – М.: Академкнига, 2006. – 413 с.	6
2	Организация перевозок и управление движением (по видам транспорта): Учебник для вузов. – Старый Оскол: ТНТ, 2016. – 527 с.	3
3	Трофименко Ю.В. Транспортное планирование: формирование эффективных транспортных систем крупных городов: монография. – М.: Логос, 2013. – 447 с.	2
4	Вучик В. Транспорт в городах, удобных для жизни: пер. с англ. – М.: Территория будущего, 2011. – 575 с.	2
5	Бабков В.Ф. Проектирование автомобильных дорог: Учебник для вузов: в 2 ч. Ч. 1. – Подольск: АТП, 2010. – 368 с.	99
6	Бабков В.Ф. Проектирование автомобильных дорог: Учебник для вузов: в 2 ч. Ч. 2. – Подольск: АТП, 2010. – 407 с.	83
	2.2 Периодические издания	
1	Автомобильные дороги	
2	Вестник ПНИПУ. Транспорт. Транспортные сооружения. Экология	
	2.3 Официальные издания	
1	Правила содержания улично-дорожной сети г. Перми (http://www.gorodperm.ru/economic/city-services/blagoustroyasto/streets/sistema)	Эл. версия
2	Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ «О транспортной безопасности»	Консультант+

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
2.4 Нормативно-техническая литература		
1	Рекомендации по проектированию улиц и дорог	25 на кафедре
2	СП 42.11330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*	Консультант+
3	СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85	-//-
4	СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85	-//-
2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1	Электронная библиотека 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: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	
2	Консультант Плюс [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 «Транспортные сооружения»

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	
Раздел	1					2				3									
<i>Лекции</i>	2					2				2									6
<i>Практические занятия</i>		2					2				2								6
<i>КСР</i>							1						1						2
<i>Изучение теоретического материала</i>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	30
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	30
<i>Подготовка отчетов по практическим занятиям</i>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	30
<i>Выполнение контр. работы</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
Модуль:	М1					М2				М3									
<i>Контр. тестирование</i>							+							+					
<i>Дисциплин. контроль</i>																			4