



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
«ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНЫХ И АРМОКАМЕННЫХ РАБОТ»**

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

Программа академического бакалавриата

Направление подготовки: 08.03.01 – Строительство

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Строительное производство и геотехника
Архитектура и урбанистика
Строительные конструкции и вычислительная механика

Форма обучения: заочная

Курс: 4

Семестр: 9

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: **5 ЗЕ**

Часов по рабочему учебному плану: **180 ч**

Виды промежуточного контроля:

Экзамен: - **9**

Зачёт: - **нет**

Курсовой проект: - **да**

Курсовая работа: - **нет**

Пермь 2017

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

Разработчик: канд. техн. наук, доц. _____ Т.М. Бочкарева

Оглавление

Введение.....	4
1. Общие положения	6
2. Структура самостоятельной работы студентов по дисциплине	7
2.1. Основные виды СРС	7
2.2. Основные формы СРС	7
2.3. Общая структура состава СРС.	7
2.4. Особенности элементов структуры СРС	8
3. Проектирование структуры СРС	9
3.1. Распределение компонентов дисциплинарных компетенций по формам СРС для различных уровней ОПОП ВО.....	9
3.2. Объединённое распределение компонентов дисциплинарных компетенций по формам АРС и СРС	11
4. Образовательные технологии реализации СРС	13
4.1. Деятельностные образовательные технологии	13
4.2. Технологии активизации обучения	13
5. Основные требования к обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»	14
5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»	14
5.2. Требования к информационному и материально-техническому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»	14
6. Механизмы и инструменты организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»	15
7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»	17
Заключение	18
Список использованной литературы.....	19
Приложение	190

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 «Технология монтажных и армокаменных работ» на ведущую роль в формировании заданного спектра компонентов компетенций, естественно, во взаимодействии с аудиторной работой студентов (АРС). Интегрированные формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» должны реально обеспечивать формирование компонентов «*владение*» для заданных компетенций путем выполнения комплексных индивидуальных заданий.

Складывающиеся изменения статуса самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ» направлено на реализацию выполнения некоторой последовательности действий, обеспечивающих создание необходимых ресурсов для выполнения СРС.

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

Исходными данными для решения этих задач являются:

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

2. СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ « ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНЫХ И АРМОКАМЕННЫХ РАБОТ»

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ» являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ);
- самостоятельное выполнение разделов курсового проекта (КП).

2.2.Основные формы СРС

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

- контрольные работы (КР);
- курсовой проект (КП).

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	КР	Контрольная работа, текущее тестирование
2	Самостоятельное выполнение разделов курсового проекта (КП)	КП	КП	Защита КП

Отношения элементов общей структуры СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»

Виды СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ»

В разработанных на основе ФГОС ВО рабочих учебных планах по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство» трудоёмкость аудиторной работы по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» составляет примерно 10% 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 « ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНЫХ И АРМОКАМЕННЫХ РАБОТ»

Формы СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ»

Самостоятельно студент изучает теоретический материал дисциплины, вынесённый в рабочей программе дисциплины «Технология монтажных и армокаменных работ» 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. Выполнение ИТМ в виде сообщения или доклада.

В течение одного семестра обучения предусматривается выполнение работы по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины «Технология монтажных и армокаменных работ».

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 «Технология монтажных и армокаменных работ») и структуры видов и форм СРС (имеющиеся образовательные ресурсы и технологии выполнения СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»).

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 «Технология монтажных и армокаменных работ»

Код компетенции	Формируемые компоненты	Уровни освоения компонентов компетенции	СРС		
			форма выполнения работы	форма представления результата	форма контроля

ПК – 13	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отечественный и зарубежный опыт деятельности в области монтажных и армокаменных работ. - основы технологического нормирования; - основы вариантного проектирования при выборе методов производства монтажных и армокаменных работ 	Высокий	ИТМ	Тест	Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения по результатам технологических расчетов; - разрабатывать презентацию выполненных расчетов и изучения отечественного и зарубежного опыта деятельности в области монтажных и армокаменных работ. 	Высокий	Выполнение курсового проекта (КП)	Курсовой проект (КП)	Защита курсового проекта (КП)
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами выбора отдельных оптимальных технологий монтажных и армокаменных работ. 	Высокий	Самостоятельное выполнение разделов (КП). Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Курсовой проект (КП)	Защита курсового проекта (КП). Вопросы к зачёту.
ПК - 15	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки оперативных планов внедрения технологий строительного производства; - методы разработки технологической документации, применение которых позволяет исключать проблемные ситуации при выполнении монтажных и армокаменных работ. 	Высокий	ИТМ	Тест	Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать технологические карты на строительные процессы выполнении монтажных и армокаменных работ; - анализировать затраты труда и материально-технических ресурсов в области строительных технологий выполнении монтажных и 	Высокий	Выполнение курсового проекта (КП)	Курсовой проект (КП)	Защита курсового проекта (КП)

	армокаменных работ; - оформляет отчетность выполнения выполнению монтажных и армокаменных работ.				
	Владеет - методиками технологического проектирования выполнению монтажных и армокаменных работ; - методами составления отчетности поэтапного выполнения выполнению монтажных и армокаменных работ.	Высокий	Самостоятельное выполнение разделов (КП). Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Курсовой проект (КП)	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

3.2. ОБЪЕДИНЁННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ФОРМАМ АРС И СРС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНЫХ И АРМОКАМЕННЫХ РАБОТ»

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 «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ» представлены в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Объединённое распределение компонентов ДК по формам АРС и СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»

Код комп.	Компоненты дисциплинарных компетенций	Формы АРС		Формы СРС		Прим.
		форма АРС	форма контроля	форма СРС	форма контроля	
ПК – 13	Знает: - отечественный и зарубежный опыт деятельности в области монтажных и армокаменных работ. - основы технологического нормирования; - основы вариантного проектирования при выборе методов производства монтажных и армокаменных работ	Л, ПЗ	Текущий контроль	Т	Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.	
	Умеет: - принимать решения по результатам технологических расчетов; - разрабатывать презентацию выполненных расчетов и изучения отечественного и зарубежного опыта деятельности в области монтажных и армокаменных работ.	ПЗ	Текущий контроль. Защита курсового проекта	КП	Защита курсового проекта	
	Владеет: - методами выбора отдельных оптимальных технологий монтажных и армокаменных работ.	ПЗ	Защита курсового проекта	КП	Защита курсового проекта	
ОПК- 7	Знает - методы разработки оперативных планов внедрения технологий строительного производства; - методы разработки технологической документации, применение которых позволяет исключать проблемные ситуации при выполнении монтажных и армокаменных работ.	Л, ПЗ	Текущий контроль	Т	Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.	
	Умеет - проектировать технологические карты на строительные процессы выполнении монтажных и армокаменных работ; - анализировать затраты труда и материально-технических ресурсов в области строительных технологий выполнении монтажных и армокаменных работ; - оформляет отчетность выполнения выполнения монтажных и армокаменных работ.	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КП	Защита курсового проекта	
	Владеет - методиками технологического проектирования выполнении монтажных и армокаменных работ; - методами составления отчетности поэтапного выполнения выполнении монтажных и армокаменных работ.	ПЗ	Защита курсового проекта	КП	Защита курсового проекта	

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ « ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНЫХ И АРМОКАМЕННЫХ РАБОТ»

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 «Технология монтажных и армокаменных работ» связано с решением задач по определению производительностей строительных машин, расчет объемов работ, расхода строительных материалов, подбор состава и количества бригад 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 (заклѳченнх 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 «Технология монтажных и армокаменных работ»

5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»

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

Для успешного освоения дисциплины «Технология монтажных и армокаменных работ» разработан полный учебно-методический комплекс по дисциплине (УМКД) и разделам ОПОП.

УМКД по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ»

Самостоятельная работа по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ»

Основным механизмом организации СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ», 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 «Технология монтажных и армокаменных работ».

7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»

Управление процессом проектирования организации СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ»; достижение рациональной взаимосвязи видов СРС; разработка рекомендаций по формированию форм представления результатов СРС с учётом компетентностного формата.

Управление процессами организации СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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 «Технология монтажных и армокаменных работ» проводится на основе графика выполнения СРС по дисциплине (см. приложение).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

– разработка комплекса задач по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ»;

– разработка графика проведения СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ».

Реализация перечисленных задач позволяет обеспечивать СРС по дисциплине «Технология монтажных и армокаменных работ» 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)	во экземпля ров в библиоте
1 Основная литература		
1.	Бочкарёва Т. М. Проектирование технологии армокаменных работ: учеб. - метод. пособие / Т.М. Бочкарева.-Пермь: Изд-во Перм.нац. исслед. Политехн. ун- та, 2017.- 390 с.	30 + ЭБ
3.	Кирнев А. Д. Технология процессов в строительстве. Курсовое проектирование: учебное пособие / А. Д. Кирнев, Г. В. Несветаев. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.	3
4.	Бочкарева Т. М. Технология строительных процессов : электронное учебное пособие / Т. М. Бочкарева. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2011.	CD
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1.	Белецкий Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. - Санкт-Петербург[и др.]: Лань, 2011.	2 + ЭБС «Лань»
2.	Стаценко А.С. Технология каменных и монтажных работ : Учеб. пособие / А.С.Стаценко. - М.: Вышэйш. шк., 2002.	4
3.	Ищенко И. И. Каменные работы: учебник для начального профессионального образования / И. И. Ищенко. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012.	10+ ЭБС «Лань»
4.	Монтаж металлических и железобетонных конструкций : учебник для средних специальных учебных заведений / Г. Е. Гофштейн [и др.]. - Москва: Стройиздат, 2001.	15
5	Вильман Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учебное пособие / Ю. А. Вильман. - Москва: Изд-во АСВ, 2014.	2
2.2 Периодические издания		
2.3 Нормативно-технические издания		
1.	Сб. ЕЗ. Каменные работы. - Москва: Прейскурантиздат, 1987. - (Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы : ЕНиР; Сб. ЕЗ. Каменные работы).	10
2.	ЕНиР, НПРМ, РСН на ПНР, СНиР, СБЦ, примеры расчетов, ценники. - Екатеринбург: КОАП, 2003.	Консультант плюс
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	Лань [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманит., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань» . – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: http://e.lanbook.com/ . – Загл. с экрана.	
3	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 «Технология монтажных и
армокаменных работ»**

Направление 08.03.01 - «Строительство»

Профиль подготовки: «Промышленное и гражданское строительство»

Вид работы	Распределение часов по учебным неделям																Ито го, ч
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Раздел:	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		
Лекции	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	8
Практические занятия		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5		0,5		0,5	6
КСР								1								1	2
СРС	12	15	15	15	12	12	12		12	12	12	12	4	4	4	2	155
Модуль:	M1								M2				M3				
Рубежное тестирование по модулю								+					+				+
Дисциплин. контроль																Экзамен	9