

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по науке и инновациям

И.Г. Дроздов



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины «Основы научных исследований»

Направление подготовки: **08.06.01 «Техника и технологии строительства»**

Направленность: 05.23.08 Технология и организация строительства

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения: 4 года / 5 лет

Форма обучения: очная / заочная

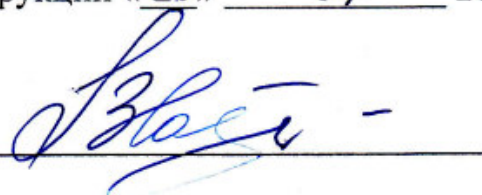
Автор программы



(д.т.н., доц. Коротких Д.Н.)

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии строительных материалов, изделий и конструкций «26» 04 2017 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой



В.В. Власов

Воронеж 2017

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ,

**Цель преподавания дисциплины:** формирование мировоззрения научного работника, исследователя, овладение методологией научного познания, освоение принципов постановки и организации научных исследований в технических науках.

Дисциплина «Основы научных исследований» является основой формирования научного мировоззрения аспиранта; развивает у него навыки системного подхода к постановке и реализации диссертационного исследования; базируется на фундаментальных основах философии, науковедения; служит необходимой методологической и практической основой для выполнения и защиты диссертационной работы.

### 1.1. Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование представлений о методологии и методах научного исследования;
- освоение методологии и методов исследования в строительстве;
- изучение современных подходов к постановке и реализации диссертационных исследований;
- изучение методических аспектов написания диссертации, представления диссертации к защите и процедуры защиты диссертации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «основы научных исследований» является факультативной дисциплиной; способствует формированию мировоззрения аспиранта по направлению подготовки «Техника и технологии строительства».

Знания, полученные при изучении дисциплины, служат основой для успешной постановки и реализации диссертационных исследований.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «основы научных исследований» направлен на формирование следующих компетенций:

готовность к разработке научно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета и магистратуры (ПК-1);

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

*После изучения дисциплины аспирант должен сформировать системное представление по вопросам:*

- корректной постановки проблемы и формулировки научной гипотезы исследования, его целей и задач;
- обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов;
- структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, оформления диссертации;
- процедуры представления к защите и защиты диссертации.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований» составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	18/6	18/6			
В том числе:					
Лекции	18/6	18/6			
Практические занятия (ПЗ)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54/66	54/66			
В том числе:					
Самостоятельная работа в семестре	54/66	54/66			
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)					
Общая трудоемкость	час	72/72	72/72		
	зач. ед.	2/2	2/2		

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	<b>Научное познание и его роль в современной цивилизации</b>	Научные комплексы. Научные комплексы специфика научного познания. Уровни научного познания. Формы научного познания. Научная гипотеза. Научная теория. Парадигма, научная картина мира.
2	<b>Наука в техногенном мире. Проблема ценности научно-технического прогресса.</b>	Глобальная научная революция. Наука и общество. Подходы к оценке роли науки в современном мире. Функции современной науки. Закономерности развития науки. Тенденции развития НТП на современном этапе. Признаки информационного общества. Последствия влияния техники на человека
3.	<b>Структура научного знания</b>	Эмпирическое знание. Теоретическое знание. Методы научного познания. Понятия методология, метод, методика. Общенаучная методология. Системно-структурный подход. Классификация методов научного познания
4.	<b>Методы теоретического и эмпирического исследования</b>	Методы эмпирического исследования. Наблюдение как метод познания. Эксперимент как особая форма эмпирического познания. Структура эксперимента. Функции эксперимента в научном исследовании. Измерения.
		Методы теоретического исследования. Анализ. Синтез. Сравнение. Абстрагирование. Конкретизация. Обобщение. Формализация. Идеализация. Аналогия, моделирование
		Системный метод исследования. Специфика системного метода. Перспективы системного исследования. Математическое моделирование. Системный анализ.
5.	<b>Постановка и реализация диссертационных</b>	Общие подходы к постановке исследований. Научная проблема — исходный пункт исследования. Проблема исследования.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	<b>исследований</b>	<p>Формулировка рабочей гипотезы. Объект и предмет исследования. Проблемы организации диссертационного исследования.</p> <p>Планирование диссертационных исследований. Технологическая фаза – проведение исследований. Построение логической структуры теоретического исследования. Эмпирический этап. Опытно-экспериментальная работа. Практическая стадия – апробация и внедрение результатов. Оформление результатов – написание диссертации. Структура диссертационной работы и функции ее элементов.</p>

### **5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.**

Знания, полученные при изучении дисциплины, служат основой для успешной реализации диссертационных исследований.

### **5.3. Разделы дисциплин и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	СРС	Все-го час.
1	Научное познание и его роль в современной цивилизации	3/1	10/12	13/13
2	Наука в техногенном мире. Проблема ценности научно-технического прогресса.	4/1	10/13	14/14
3	Структура научного знания	3/1	10/12	13/13
4	Методы теоретического и эмпирического исследования	4/2	10/12	14/14
5.	Постановка и реализация диссертационных исследований	4/1	14/17	18/18
	Итого	18/6	54/66	72/72

### **5.4. Лабораторный практикум.**

Не предусмотрены учебным планом

### **5.5. Практические занятия.**

Не предусмотрены учебным планом.

## **6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Не предусмотрены учебным планом.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ(МОДУЛЮ)**

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

№ п/п	Компетенция	Форма контроля	семестр
1	готовность к разработке научно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета и магистратуры (ПК-1)	Тестирование, Зачет с оценкой	2
2	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	Тестирование, Зачет с оценкой	2
3	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	Тестирование, Зачет с оценкой	2

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля
		Зачет, тестирование
Знает	Методологию структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, процедуры оформления диссертации, представления к защите и защиты диссертации (УК-1,2; ПК-1)	+
Умеет	Корректно сформулировать научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи (УК-1,2; ПК-1)	+
Владеет	Навыками обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов (УК-1,2; ПК-1)	+

### 7.2.1. Этап промежуточного контроля знаний

В семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по четырехбальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Методологию структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, процедуры оформления диссертации, представления к защите и защиты диссертации (УК-1,2; ПК-1)	«отлично»	Аспирант четко и однозначно сформулировал актуальность, научную проблему и гипотезу ис-
Умеет	Корректно сформулировать научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи (УК-1,2; ПК-1)		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	Навыками обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов (УК-1,2; ПК-1)		
Знает	Методологию структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, процедуры оформления диссертации, представления к защите и защиты диссертации (УК-1,2; ПК-1)	«хорошо»	Аспирант в общих чертах сформулировал актуальность, научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи
Умеет	Корректно сформулировать научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи (УК-1,2; ПК-1)		
Владеет	Навыками обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов (УК-1,2; ПК-1)		
Знает	Методологию структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, процедуры оформления диссертации, представления к защите и защиты диссертации (УК-1,2; ПК-1)	«удовлетворительно»	Аспирант частично охарактеризовал актуальность, научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи
Умеет	Корректно сформулировать научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи (УК-1,2; ПК-1)		
Владеет	Навыками обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов (УК-1,2; ПК-1)		
Знает	Методологию структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, процедуры оформления диссертации, представления к защите и защиты диссертации (УК-1,2; ПК-1)	«неудовлетворительно»	Аспирант не смог охарактеризовать актуальность, научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи
Умеет	Корректно сформулировать научную проблему и гипотезу исследования, его цели и задачи (УК-1,2; ПК-1)		
Владеет	Навыками обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов (УК-1,2; ПК-1)		

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности.

#### Тестирование

**Вопрос № 1.** К уровням научного познания относятся:

- эмпирический и теоретический.
- классический, неклассический, постнеклассический.
- познавательный; культурно-мировоззренческий.
- классификационный, сравнительный и количественный.

**Вопрос № 2.** К новым типам научной рациональности относятся:

- эмпирический и теоретический.
- классический, неклассический, постнеклассический.
- познавательный; культурно-мировоззренческий.
- классификационный, сравнительный и количественный.

**Вопрос № 3.** К функции современной науки относятся:

- эмпирическая и теоретическая.
- классическая, неклассическая, постнеклассическая.
- познавательная; культурно-мировоззренческая.
- классификационная, сравнительная и количественная.

**Вопрос № 4.** Измерения подразделяются на:

- эмпирические и теоретические.
- классические, неклассические, постнеклассические.
- познавательные; культурно-мировоззренческие.
- классификационные, сравнительные и количественные.

**Вопрос № 5.** Формы научного познания:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 6.** К центральной области научного знания относятся:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 7.** К практическим наукам относятся:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 8.** Подходы к оценке роли науки в современном мире:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 9.** Что представляет собой теоретические концепции, применяемые ко всем или к большинству научных дисциплин:

- общенаучная методология.
- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 10.** Она является одновременно и отраслью науки и системой взглядов на мир, поэтому занимает особое место:

- общенаучная методология.

- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 11.** Она занимает особое место, является отдельной областью научного знания, поскольку ее предметом является построение формальных моделей явлений и процессов, изучаемых всеми остальными науками:

- общенаучная методология.
- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 12.** Это предположение о фактах, связях, принципах функционирования и развития психических явлений, не имеющих эмпирического или логического обоснования, или обоснованных недостаточно:

- общенаучная методология.
- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 13.** Это совокупность правил, приемов и принципов, обеспечивающих закономерное познание объекта и получение достоверного знания:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 14.** Он отражает всеобщую связь и взаимообусловленность объектов, явлений и процессов реальности; утверждает необходимость подходить к ним как к системам, имеющим определенное строение и свои законы функционирования:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 15.** Особая форма эмпирического познания:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 16.** Это явление (процесс), которое создает изучаемую автором проблемную ситуацию и существует независимо от исследователя:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 17.** В общих подходах к постановке исследований за постановкой проблемы следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).



- формулировка задач исследований.
- определение цели исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.

**Вопрос № 18.** В общих подходах к постановке исследований за формулировкой рабочей гипотезы следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).
- формулировка задач исследований.
- определение цели исследований.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 19.** В общих подходах к постановке исследований за определением цели исследований следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).
- формулировка задач исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 20.** В общих подходах к постановке исследований за формулировкой задач исследований следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).
- определение цели исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 21.** В общих подходах к постановке исследований за проведением исследований следует:

- формулирование выводов.
- формулировка задач исследований.
- определение цели исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 22.** При организации диссертационного исследования проведение исследований это:

- технологическая фаза.
- практическая стадия.
- оформление результатов.

**Вопрос № 23.** При организации диссертационного исследования апробация и внедрение результатов это:

- технологическая фаза.
- практическая стадия.
- оформление результатов.

**Вопрос № 24.** При организации диссертационного исследования написание диссертации это:

- технологическая фаза.
- практическая стадия.

оформление результатов.

**Вопрос № 25.** Теоретический или фактический вопрос, требующий разрешения, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 26.** Обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах научного поиска, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 27.** Свойства, стороны, отношения, особенности, процессы данного объекта, которые выделяются для изучения, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 28.** Действия, которые в своей совокупности должны дать представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 29.** Метод, при котором предметы и явления рассматриваются как части или элементы единого, целостного образования:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

**Вопрос № 30.** Это и установление границы поиска, и предположение о наиболее существенных в плане поставленной проблемы связях, и допущение возможности их временного вычленения и объединения в одну систему:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

**Вопрос № 31.** В каждом случае определяется конкретно, но, в общем, состоит в устранении несоответствия между новыми фактами и старыми способами их объяснения в эмпирических науках и недостаточной обоснованности исходных принципов и основных понятий в абстрактных, теоретических науках:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.

- рабочая гипотеза.
- методика.

**Вопрос № 32.** Фиксированная совокупность приемов практической деятельности, приводящей к заранее определенному результату:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

### Зачет

Для получения зачета аспирант должен сделать доклад по направлению своих диссертационных исследований, в котором необходимо отразить следующее:

- актуальность тематики исследований,
- общую характеристику научной проблемы,
- рабочую гипотезу исследований,
- цель и задачи исследований.

#### 7.3.2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Научное познание и его роль в современной цивилизации	УК-1, УК-2, ПК-1	Тестирование, Зачет с оценкой
2	Наука в техногенном мире. Проблема ценности научно-технического прогресса.	УК-1, УК-2, ПК-1	Тестирование, Зачет с оценкой
3	Структура научного знания	УК-1, УК-2, ПК-1	Тестирование, Зачет с оценкой
4	Методы теоретического и эмпирического исследования	УК-1, УК-2, ПК-1	Тестирование, Зачет с оценкой
5	Постановка и реализация диссертационных исследований	УК-1, УК-2, ПК-1	Тестирование, Зачет с оценкой

#### 7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

При проведении зачета аспирант делает доклад по тематике своих диссертационных исследований и защищает его положения перед преподавателем и другими аспирантами.

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Методология и методы научной работы	учеб. пособие	Добреньков В. И.	2012	Библиотека- 10 экз.
2	Основы философии науки	учеб. пособие для аспирантов	Кохановский В. П.	2010	Библиотека- 2 экз.
3	Философия науки	учеб. пособие для аспирантов и соиска-	Мареева Е. В.	2012	Библиотека- 2 экз.

№ п/п	Наименование издания	Вид издания	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
		телей			

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность аспиранта
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
Подготовка к зачету	При подготовке зачету необходимо с ориентацией на конспекты лекций, рекомендуемую литературу проанализировать свою проблематику исследований и сформулировать ее актуальность, научную новизну, рабочую гипотезу, цели и задачи.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1 Основная литература:

1. Добренев В. И. Методология и методы научной работы [Текст] : учеб. пособие : допущено УМО / Добренев, Владимир Иванович, Осипова, Надежда Геннадьевна ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд. - М. : Книжный дом "Университет", 2012. - 273 с.
2. Основы философии науки [Текст] : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.] ; [отв. ред. В. П. Кохановский]. - 7-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2010.
3. Мареева Е. В. Философия науки [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и соискателей / Мареева, Елена Валентиновна, Мареев, Сергей Николаевич, Майданский, Андрей Дмитриевич. - М. : Инфра-М, 2012. - 331с.

### 10.2 Дополнительная литература:

Литература по тематике диссертационного исследования аспиранта

### 10.3. Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

elibrary.ru; <https://картанауки.рф/>; [dwg.ru](http://dwg.ru);

Использование справочных, информационных, рекламных и др. учебно-методических пособий и материалов в электронном виде.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные аудитории ВГТУ

## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

Аудиторные поточные занятия в лекционной аудитории.

Проведение промежуточного контроля аспирантов, уровня их подготовленности к выполнению научных исследований рекомендуется проводить путем организации дискуссий на лекциях и на зачете.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от «30» июля 2014 г., № 873).

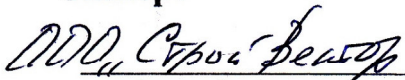
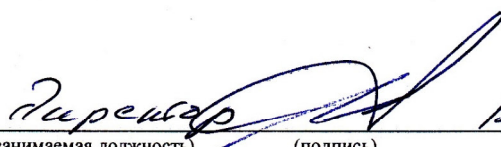
Руководитель ОПОП: к.т.н., доцент  /А.Н. Ткаченко/

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета

« 18 » 05 2017 г., протокол № 5

Председатель: к.т.н., доцент  /В.Б. Власов/

Эксперт

 «СтройВектор» (место работы) Директор (занимаемая должность)  (подпись) Бондаренко И.В. (инициалы, фамилия)

