

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_ **В.Я. Мищенко**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины

**«Научно-педагогическая практика»**

Направление подготовки: **аспиранты 09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность: **05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации**

Квалификация (степень) выпускника: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

Год поступления:

Автор программы д. т. н. проф. \_\_\_\_\_ П.Н. Курочка

Программа обсуждена на заседании кафедры **«Управление строительством»**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 года Протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой д. т. н., проф. \_\_\_\_\_ С.А. Баркалов

**Воронеж 2015**

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

Цель прохождения «Научно-педагогической практики» состоит в получении знаний, умений и навыков владения современными педагогическими технологиями высшей школы.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными задачами при сдачи государственного экзамена являются:

оценить владение методикой проведения научных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации;

оценить владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий в области системного анализа, управления и обработки информации

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Научно-педагогическая практика Б2.2 относится к блоку Б2 «Практика» учебного плана.

Для успешного прохождения «Научно-педагогической практики» аспирант должен иметь базовую подготовку по дисциплинам учебного плана.

«Научно-педагогическая практика» призвана сформировать широкий мировоззренческий горизонт будущего специалиста, а также заложить методологические основы и послужить теоретической базой к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

### 3.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- основы педагогической культуры;
- информационные и телекоммуникационные технологии в образовании.

**Уметь:**

- использовать современные педагогические технологии и приемы в подготовке аспирантов;
- использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач в образовании.
- применять методику проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно - телекоммуникационных технологий.

**Владеть:**

- методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций;

- методиками и технологиями проведения лабораторных и практических занятий, консультирования по курсовому проектированию.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 часа (из них: 324 часа – самостоятельной работы).

Она рассчитана на изучение в течение одного семестра (3), включает самостоятельную работу аспирантов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	-/-	-/-	-/-		
В том числе:					
Лекции	-/-	-/-	-/-		
Практические занятия (ПЗ)	-/-	-/-	-/-		
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-	-/-		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	324/-	324/-	-/-		
В том числе:					
Курсовой проект (работа)	-/-	-/-	-/-		
Контрольная работа	-/-	-/-			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	-/-	-/-	-/-		
Общая трудоемкость	час	324	324		
	зач. ед.	9	9		

*Примечание:* здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Ознакомление с теоретическими основами современных педагогических технологий высшей школы.	Педагогические технологии, основанные на информационно-коммуникационных средствах. Удаленные и виртуальные технологии; технологии индивидуального обучения и групповой работы.
2	Проведение практических и лабораторных занятий, консультирования по курсовому проектированию в соответствии с заданием по практике	Почасовое планирование лекционных, практических и лабораторных занятий; проведение лекционных, практических и лабораторных занятий в открытом режиме. консультирование по курсовому проектированию в открытом режиме; разбор результатов проведения занятий и консультирования на методическом семинаре кафедры.

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

**Не предусмотрено.**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5

**5.3. Разделы дисциплин и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Все-го час.
1.	Ознакомление с теоретическими основами современных педагогических технологий высшей школы.				162	162
2.	Проведение практических и лабораторных занятий, консультирования по курсовому проектированию в соответствии с заданием по практике				162	162

**6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Не предусмотрен учебным планом

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)

**7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

Не предусмотрены учебным планом

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)

Темы, разделы дисциплины	Количество часов (зачетных единиц)				Общее количество компетенций
		1	2	3	

Основные понятия системного анализа	162	ОПК-4	ОПК-8	УК-5	3
Инструменты системного моделирования	162	ОПК-4	ОПК-8	УК-5	3

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

№ п/п	Компетенция (общепрофессиональная – ОПК; универсальная – УК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);	Устный опрос	3
2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);	Устный опрос	3
3	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).	Устный опрос	3

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	Зачет	Устный ответ
Знает	- основы педагогической культуры; - информационные и телекоммуникационные технологии в образовании. (ОПК-4, ОПК-8, УК-5)						+
Умеет	- использовать современные педагогические технологии и приемы в подготовке аспирантов;						+

	- использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач в образовании. - применять методику проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно - телекоммуникационных технологий. (ОПК-4, ОПК-8, УК-5)						
Владеет	- методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций; - методиками и технологиями проведения лабораторных и практических занятий, консультирования по курсовому проектированию. (ОПК-4, ОПК-8, УК-5)						+

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Не предусмотрен

### 7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В третьем семестре результаты научно-педагогической практики оцениваются по двухбальной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	методы системного анализа и принятия решений в технических, экономических и социальных системах; (ОПК- 1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Зачтено	1. Аспирант демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Аспирант демонстрирует зна-
Умеет	принимать оптимальные или рациональные решения из множества альтернатив; (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)		
Владеет	методами системного анализа, технологии		

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерий оценивания</b>
	синтеза и управления для решения прикладных задач управления социально-экономическими и техническими системами. (ОПК- 1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)		чительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Аспирант демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
Знает	методы системного анализа и принятия решений в технических, экономических и социальных системах; (ОПК- 1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Не зачтено	1. Аспирант демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Аспирант демонстрирует непонимание заданий. 3. Аспирант не предпринимал попыток выполнить задание.
Умеет	принимать оптимальные или рациональные решения из множества альтернатив; (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)		
Владеет	методами системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных задач управления социально-экономическими и техническими системами. (ОПК- 1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)		

### **7.3. Примерный перечень оценочных средств ( типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

#### **7.3.1. Примерная тематика РГР**

Не предусмотрен учебным планом

#### **7.3.3. Вопросы для коллоквиумов**

Не предусмотрены учебным планом

#### **7.3.4. Задания для тестирования**

Не предусмотрен учебным планом

#### **7.3.5. Вопросы для зачета**

Не предусмотрен учебным планом

### 7.3.6. Вопросы для экзамена

Не предусмотрен учебным планом

### 7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

Раздел дисциплины	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля
1. Ознакомление с теоретическими основами современных педагогических технологий высшей школы.	Знание базовых понятий в сфере современных педагогических технологий высшей школы	Опрос	Устный
2. Проведение практических и лабораторных занятий, консультирования по курсовому проектированию в соответствии с заданием по практике	Умение проводить занятия, консультации	Опрос	Устный

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

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется не менее 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать двух астрономических часов.

Во время проведения экзамена (зачета) обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

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

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Системный анализ и принятие решений: учеб. пособие: рек. УМО. - Воронеж: Издат.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2010 -651 с.	Учебное пособие	Баркалов С.А., Курочка П.Н., Суровцев И.С.	2010	Библиотека 90 экз.
2	Теория систем и системный анализ: учеб. пособие. - Воронеж :	Учебное пособие	Баркалов С.А., Баскаков, А.С., Курочка П.Н.,	2009	Библиотека 5 экз.

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
	Научная книга, 2009 - 625 с.		Скворцов В.О.		
3	Системный анализ и его приложения. Воронеж, «Научная книга», 2008. – 439 с.	Учебное пособие	Баркалов С.А., Бурков В.Н., Курочка П.Н., Новосельцев В.И.	2008	Библиотека 23 экз.
4	Исследование операций в экономике. Лабораторный практикум. ВГАСУ, 2006. – 343 с.	Учебное пособие	Баркалов С.А., Курочка П.Н., Федорова И.В.	2006	Библиотека 72 экз.

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

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Самостоятельная и внеаудиторная работа	Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающегося должна предусматривать контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Необходимо предусмотреть получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей. Самостоятельная работа обучающихся должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1 Основная литература:

1. Баркалов С.А., Бурков В.Н., Курочка П.Н. и др. Системный анализ и его приложения. Воронеж, «Научная книга», 2008. – 439 с.
2. Баркалов, С.А. Системный анализ и принятие решений / С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, И.С. Суворцев. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2010. – 652 с.
3. Анфилатов В.С. Системный анализ в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2009.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12445>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 10.2 Дополнительная литература:

1. Баркалов, С.А. Теория систем и системный анализ / С.А. Баркалов, А.С. Баскаков, П.Н. Курочка, В.О. Скворцов. – Учебное пособие. Воронеж «Научная книга» 2009. – 626 с.
2. Алферов, В.И. Основы научных исследований по управлению строительным производством: лаб. практикум / В.И. Алферов, С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Т.В. Мещерякова, В.Л. Порядина. – Воронеж: Научная книга, 2011. – 188 с.
3. Баркалов С.А., Курочка П.Н., Федорова И.В. Исследование операций в экономике. Лабораторный практикум. ВГАСУ, 2006. – 343 с.
4. Волкова В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова В.Н., Емельянов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 847 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12450>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 10.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Не предусмотрено.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.
3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет
4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

## СОГЛАСОВАНИЕ С ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРОЙ

Согласований не требуется.

Наименование выпускающей кафедры	Должность, фамилия, и.о. согласовавшего	Подпись и дата согласования

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС – 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г., № 875.

Руководитель основной образовательной программы  
профессор кафедры «Управления строительством»  
д-р тех. наук, проф. \_\_\_\_\_ П.Н. Курочка

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института экономики, менеджмента и информационных технологий

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г. протокол №

Председатель д-р техн. наук, проф. \_\_\_\_\_ П.Н. Курочка

Эксперт \_\_\_\_\_  
(место работы) \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

М П  
организации