

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор \_\_\_\_\_ Ю.П. Скачков  
«28» 09 2017 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ**

**Направление подготовки кадров высшей квалификации**

08.06.01 Техника и технологии строительства

---

*(указывается код, наименование направления подготовки)*

**направленность программы**

«Строительные конструкции, здания и сооружения»

---

*указывается направленности (профиль) программы*

**Квалификация «Исследователь. Преподаватель - исследователь»**

**Форма обучения**

Очная, заочная

---

*(очная, заочная)*

Пенза - 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
  - 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая вузом по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства.
  - 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»
  - 5.1. Область профессиональной деятельности выпускника
  - 5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
  - 5.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
6. ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
  - 6.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры
7. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
  - 7.1. Структура программы аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения
  - 7.2. Календарный график учебного плана
  - 7.3. Учебный план
  - 7.4. Требования к содержанию дисциплин программы аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения
  - 7.5. Матрица компетенций по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

- 7.6. Рабочие программы дисциплин программы аспирантуры  
по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства,  
направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения
- 7.7. Рабочие программы практики по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и техно-  
логии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструк-  
ции, здания и сооружения
- 7.8. Рабочая программа научно-квалификационной работы (диссертации) по направлению  
подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность про-  
граммы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения
8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА,
- 8.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры
- 8.2. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры
- 8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению про-  
граммы аспирантуры
- 8.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры
9. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ  
КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА
- 9.1 Нормативно-методическое обеспечение контроля качества освоения  
программы аспирантуры
- 9.2. Оценочные средства контроля качества освоения программы аспирантуры
- 9.3 Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе аспирантуры
10. УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ  
ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ
- 10.1. Требования к знаниям и умениям выпускника программы аспирантуры
- 10.2. Требования к государственной итоговой аттестации обучающегося
- 11 ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ВЫПУСКНИКОМ  
ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
- 12 РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ  
ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ  
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬ-  
СТВА

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая вузом по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры (адъюнктуры), учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав программы аспирантуры (адъюнктуры) по решению организации с учетом:

требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 873 (ФГОС ВО);

требований Приказа Минобрнауки РФ № 464 от 30.04.2015г. "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259;

критериев, установленных для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;

квалификационных характеристик, установленных в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н;

Методики определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Минобрнауки России от 02.08.2013 № 638.

В ОПОП ВО определяются:

планируемые результаты освоения программы аспирантуры - компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) программы аспирантуры (в случае установления таких компетенций);

планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.06.01 Техники и технологии строительства (уровень подготовка кадров высшей квалификации)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 873

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074);

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2011 г. №1758.

## **2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Программа аспирантуры регламентирует планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника

программы аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность программы 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения».

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

3.1 Срок получения образования по программе аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»: очная форма обучения - 4 года, заочная форма обучения — 5 лет.

3.2. Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

3.3. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

3.4. При условии освоения программы аспирантуры и успешного представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и образовательная организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

### **4 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»**

4.1. Порядок приема по программе аспирантуры и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и локальными документами ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

4.2. На программу аспирантуры принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом специалиста или дипломом магистра, или имеющие высшее профессиональное образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

4.3. Порядок приема на программу аспирантуры и условия конкурсного отбора определяются действующим Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (программам аспирантуры).

4.4. Программы вступительных испытаний на программу аспирантуры разрабатываются образовательным учреждением, реализующим основные образовательные программы подготовки кадров высшей квалификации, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

4.5. По результатам вступительных экзаменов приемная комиссия вуза принимает решение по каждому претенденту о зачислении его на программу аспирантуры. Зачисление производится приказом ректора.

## **5 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»**

### **5.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики. Совокупность задач направления охватывает:

разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;

создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработку, совершенствование и верификацию методов их расчетного обоснования;

совершенствование существующих и разработку новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;

совершенствование и разработку новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;

разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;

совершенствование и разработку методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;

совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;

решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;

обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;

разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;

проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

## **5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;

нагрузки и воздействия на здания и сооружения;

города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;

## **5.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

# **6 ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

## **08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения**

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной программы, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки и дополнены специальными компетенциями с учетом направленности программы аспирантуры.

#### **6.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Название компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>	
<b>УК-1</b>	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

<b>Коды компетенций</b>	<b>Название компетенции</b>
<b>УК-2</b>	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;
<b>УК-3</b>	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
<b>УК-4</b>	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
<b>УК-5</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
<b>УК-6</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
<b>ОПК-1</b>	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
<b>ОПК-2</b>	владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-3</b>	способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав
<b>ОПК-4</b>	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
<b>ОПК-5</b>	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
<b>ОПК-6</b>	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
<b>ОПК-7</b>	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
<b>ОПК-8</b>	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями в соответствии с направленностью программы аспирантуры 08.06.01 - Техника и технологии строительства направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения:

<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
<i>в области научно-исследовательской деятельности</i>	
<b>ПК-1</b>	Обоснование, исследование и разработка новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений

<b>ПК-2</b>	Обоснование, разработка и оптимизация объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений с учетом протекающих в них процессов, природно-климатических условий, экономической и конструкционной безопасности на основе математического моделирования с использованием автоматизированных средств исследований и проектирования
<b>ПК-3</b>	Создание и развитие эффективных методов расчета и экспериментальных исследований вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее учитывающих специфику воздействий на них, свойств материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности

## **7 СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **7.1 Структура программы аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения**

Программа аспирантуры реализуется на основании лицензии на правоведения образовательной деятельности по подготовке кадров высшей квалификации образовательными учреждениями высшего профессионального образования, имеющими государственную аккредитацию, и научными учреждениями, организациями.

Программа аспирантуры формируется на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС ВО) и имеет следующую структуру:

**Блок 1.** Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

**Блок 2. «Практики»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

**Блок 3. «Научные исследования»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

В Блок 3 «Научные исследования» входит научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

**Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

#### Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>	<b>30</b>
<i>Базовая часть</i>	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Б1.Б.1 История и философия науки	
Б1.Б.2 Иностранный язык	
Б1.В Вариативная часть	21
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
<b>Блок 2 «Практики»</b>	201
Вариативная часть	
<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>	
Вариативная часть	

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>	9
Базовая часть	
<b>Объем программы аспирантуры</b>	<b>240</b>

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В структуру программы аспирантуры входят:

### 7.2 Календарный график учебного плана

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов образовательной деятельности и периоды каникул (**Приложение А**).

### 7.3. Учебный план

Учебный план подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает базовую и вариативную части подготовки. В состав базовой части включены обязательные дисциплины: «Иностранный язык», «История и философия науки», а также «Государственная итоговая аттестация». В состав вариативной части входят: специальные дисциплины, практики и научные исследования (**Приложение Б**).

### 7.4 Требования к содержанию дисциплин программы аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

Индекс	Наименование и содержание разделов и дисциплин (модулей)	Компетентности УК, ОПК, ПК	Трудоемкость (в ЗЕ)
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>30</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>		9
Б1.Б.1	История и философия науки	ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6	4
Б1.Б.2	Иностранный язык	ПК-8, УК-3, УК-4	5
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>		<b>21</b>
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>		<b>18</b>
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология в высшей школе	ОПК-8, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	3
Б1.В.ОД.2.1	Методология научных исследований по теме НИР	УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1,	3
Б1.В.ОД.2.2	Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, УК-2, УК-5	4

Индекс	Наименование и содержание разделов и дисциплин (модулей)	Компетентности УК, ОПК, ПК	Трудоёмкость (в ЗЕ)
Б1.В.ОД.2.3	Прогнозирование и оптимизация результатов исследований	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7	4
Б1.В.ОД.2.4	Строительные конструкции, здания и сооружения	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	4
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>3</b>
Б1.В.ДВ.1			
1	Экономико-математическое моделирование результатов научных исследований	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1	3
2	Прикладная математика и информатика в научных исследованиях	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-3	3
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		<b>33</b>
Б2.1	Педагогическая практика	ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6	30
Б2.2	Научно-исследовательская	ПК-1, ПК-2, ПК-3	3
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		<b>168</b>
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	168
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>		<b>9</b>
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, УК-1	3
Б4.Д	Оформление результатов НИР, подготовка к защите ВКР	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	6
<b>Объем программы аспирантуры</b>			<b>240</b>



**7.6 Рабочие программы дисциплин программы аспирантуры  
по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства,  
направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции,  
здания и сооружения**

Рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частям учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося разработаны и хранятся на кафедрах, осуществляющих подготовку по программе аспирантуры, в Приложении В приведены аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практики, НКР (диссертации), ГЭ.

рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень методических материалов для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-квалификационной работы (диссертации) и практики.

**7.7 Рабочие программы практики по направлению подготовки  
08.06.01 - Техника и технологии строительства,**

## **направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения**

В соответствии с ФГОС ВО 08.06.01 - Техника и технологии строительства, «Практики» в полном объеме относятся к вариативной части программы и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Педагогическая практика составляет 9 з.е. и осуществляется в образовательной организации, на выпускающей кафедре профессорами, доцентами в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах, оснащенных специальными программными продуктами в группах подготовки по программам бакалавриата и магистратуры.

Педагогическая практика закрепляет знания, умения, навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплины «Педагогика в высшей школе» и специальной дисциплины по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения, вырабатывает опыт деятельности и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Профессиональная практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Профессиональная практика составляет 3 з.е. и осуществляется как в образовательной организации, так и в организациях, связанных с профессиональным видом деятельности.

Профессиональная практика закрепляет знания, умения, навыки, приобретаемые при осуществлении научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения, вырабатывает опыт деятельности и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

### **7.8 Рабочая программа научно-квалификационной работы (диссертации)**

**по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства,  
направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции,  
здания и сооружения**

Не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры обучающемуся назначается научный руководитель, а также утверждается тема научно-квалификационной работы (диссертации).

В блок научных исследований входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Выполненная научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для их освоения обучающимся.

**8 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА,  
направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции,  
здания и сооружения**

**8.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

8.1.1 Государственный университет архитектуры и строительства располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

8.1.2 Государственный университет архитектуры и строительства обеспечивает каждого обучающегося в течение всего периода обучения индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

8.1.3 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Государственного университета архитектуры и строительства соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

8.1.4 Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

8.1.5 Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецен-

зируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

8.1.6. В Государственном университете архитектуры и строительства, реализующего программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **8.2 Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры**

8.2.1 Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

8.2.2 Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 75 процентов.

8.2.3 Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (или участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности программы аспирантуры - «Строительные конструкции здания и сооружения», имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных (в том числе зарубежных) рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на международных и других научных и научно-практических конференциях.

## **8.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры**

8.3.1 Государственный университет архитектуры и строительства имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а

также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации:

программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд Государственного университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

8.3.2 Государственный университет архитектуры и строительства обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

8.3.3 Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов, обучающихся по программе аспирантуры.

8.3.4 Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Конкретизация ресурсного обеспечения программы аспирантуры по каждой дисциплине (модулю), практикам, научно-квалификационной работе (диссертации) учебного плана представлена в рабочих программах.

#### **8.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры**

В Государственном университете архитектуры и строительства финансовое обеспечение реализации Программы аспирантуры осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на

оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

## **9. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **9.1 Нормативно-методическое обеспечение контроля качества освоения программы аспирантуры**

Нормативно-методическое обеспечение контроля освоения программы аспирантуры, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 - техника и технологии строительства осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки (приказ Минобрнауки России № от 2014 г. (проект)), **Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. N 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»**, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. N 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура)», Уставом ФГБОУ ВО «ПГУАС»; Положением о внутривузовской системе менеджмента качества подготовки специалистов документированной процедуры «Проектирование и разработка основных образовательных программ» (СМК ДП 7.3-2.07-10), Положением ФГБОУ ВО «ПГУАС» «О рабочей программе учебной дисциплины и фонде оценочных средств».

### **9.2 Оценочные средства контроля качества освоения программы аспирантуры**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы аспирантуры создаются оценочные средства, включающие:

- контрольные вопросы и задания для практических и семинарских занятий;
- темы и вопросы для докладов и дискуссий на семинарах;
- контрольные вопросы для зачетов и экзаменов;
- тесты и задания для текущего контроля успеваемости;
- примерная тематика рефератов, докладов, тематик учебно-методических разработок, другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни освоения учебных дисциплин программы аспирантуры и степень сформированности компетенций;
- темы и примерные вопросы для сдачи государственного экзамена.

### **9.3 Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе аспирантуры**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме. Государственная итоговая аттестация состоит из государственного экзамена по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе научных исследований.

Государственный экзамен позволяет установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Итоговые комплексные испытания оцениваются государственной аттестационной комиссией по следующим критериям: соответствие результатов освоения программы аспирантуры обязательному уровню универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, самостоятельность суждений и умение аргументировать и отстаивать свою точку зрения, научный стиль изложения.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой законченный результат, написанный выпускником под руководством научного руководителя, подтверждающий уровень теоретической и практической подготовленности выпускника к работе в различных организациях и учреждениях в соответствии с приобретенными универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по соответствующим видам профессиональной деятельности.

В научном докладе содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен свидетельствовать о глубоких теоретических знаниях и практических навыках, полученных при освоении программы аспирантуры.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана автором (выпускником) самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

Предложенные автором научно-квалификационной работы (диссертации) решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «Организация, где выполнялась диссертация, дает заключение по диссертации, которое подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации. В заключении отражаются личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

## **10. УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ**

### **10.1 Требования к знаниям и умениям выпускника программы аспирантуры**

#### **10.1.1 Общие требования к выпускнику программы аспирантуры:**

Выпускник программы аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую

деятельность по избранной научной специальности, преподавать дисциплины направления и направленности подготовки в образовательных учреждениях различного уровня, используя существующие программы и учебно-методические материалы (в том числе и на иностранном языке). Требования к выпускнику программы аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку, истории и философии науки определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к научно-квалификационной работе (диссертации).

10.1.2. Требования к научно-исследовательской деятельности обучающегося.

Научно-исследовательская деятельность обучающегося должна:

соответствовать основной проблематике научной специальности, которой соответствует научно-квалификационная работа (диссертация);

быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;

основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;

использовать современную методику научных исследований;

базираться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;

содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, представленными в научном докладе об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

10.1.3 Требования к выпускнику программы аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку, истории и философии науки определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

## **10.2 Требования к государственной итоговой аттестации обучающегося**

10.2.1. Государственная итоговая аттестация обучающегося включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Порядок проведения кандидатских экзаменов устанавливаются Положением о подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации и рабочей программой государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию и оформлению диссертационной работы определяются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

10.2.2. Требования к государственной итоговой аттестации (порядок представления и защиты диссертации на соискание степени кандидата наук) разрабатываются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

## **11 ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ВЫПУСКНИКОМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

11.1 Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

11.2 Лицам, полностью выполнившим программу аспирантуры и успешно представившим научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

## **12 РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ 08.06.01 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Программа аспирантуры в целом и составляющие ее документы обновляются один раз в год по решению Ученого совета университета.

Обновление проводится с целью актуализации программы аспирантуры и совершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления программы аспирантуры устанавливается Положением об основной профессиональной образовательной программе (программе аспирантуры), утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ПГУАС».

Программа аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, направленность программы 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства, (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и паспортом научной специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения.

**Лист регистрации изменений и дополнений**

<b>Номер изме- нения</b>	<b>Дата изме-не- ния</b>	<b>Страницы и пункты с изменениями</b>	<b>Краткое содержание изменений</b>	<b>Должность, ФИО, подпись ответствен- ного лица</b>

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Заведующий кафедрой

Ласьков Н.Н., д.т.н., доцент

\_\_\_\_\_  
*Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*дата*

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии факультета

---

\_\_\_\_\_ протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

---

Председатель методической комиссии

Толушов С. А., к.т.н., доцент

---

*Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание*                      *подпись*                      *дата*

Декан факультета

Толушов С. А., к.т.н., доцент

---

*Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание*                      *подпись*                      *дата*





**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Направление подготовки 08.06.01 - Техника и технологии строительства**

**направленность программы аспирантуры 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения**

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Срок обучения – 4 года по очной форме обучения

- 5 лет по заочной форме обучения

Ин-декс	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Трудоем- кость		Примерное распределение по го- дам					Форма про- межуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Зачетные еди- ницы	Часы	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год		
				Количество недель						
				Очное/заочное						
43/44	45/45	46/46	40/4 6	/40						
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>										
<b>Б1</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>							
Б1.Б	<b>Базовая часть</b>	<b>9</b>	<b>324</b>							
Б1.Б .1	История и философия науки	4	144	+					Кандидатский экзамен	ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-5, УК-6
Б1.Б .2	Иностранный язык	5	180	+					Кандидатский экзамен	ПК-8, УК-3, УК-4
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>	<b>756</b>							
<i>Б1.В .ОД.</i>	<i>Обязательные дисциплины</i>	<i>18</i>	<i>648</i>							
Б1.В .ОД. 1	Педагогика и психология в выс- шей школе	3	108	+					зачет	ОПК-8, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6

Б1.В .ОД. 2.1	Методология научных исследований по теме НИР	3	108	+					зачет	УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1,
Б1.В .ОД. 2.2	Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР	4	144	+					зачет	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, УК-2, УК-5
Б1.В .ОД. 2.3	Прогнозирование и оптимизация результатов исследований	4	144	+					зачет	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7
Б1.В .ОД. 2.4	Строительные конструкции, здания и сооружения	4	144	+					Кандидатский экзамен	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
<b>Б1.В .ДВ.</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>3</b>	<b>108</b>							
<i>Б1.В .ДВ. 1</i>										
<i>1</i>	Экономико-математическое моделирование результатов научных исследований	3	108	+					зачет	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1
<i>2</i>	Прикладная математика и информатика в научных исследованиях	3	108	+					зачет	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-3
<b>Б.2</b>	<b>Блок 2. Практика</b>	<b>33</b>	<b>1188</b>							
Б2.1	Педагогическая	30	1080		+				зачет	ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6
Б2.2	Профессиональная	3	108			+			зачет	ПК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Научные исследования</b>	<b>168</b>	<b>6804</b>							

Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	168	6804	+	+	+	+	+		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
<b>Б.4</b>	<b>Блок 4. Государственная итоговая аттестация</b>	<b>9</b>	<b>324</b>							
<b>Б4.Г</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108				+	+	Государственный экзамен	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, УК-1
<b>Б4.Д</b>	Оформление результатов НИР, подготовка к защите ВКР	6	216				+	+		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	<b>Итого часов образовательной программы</b>	<b>240</b>	<b>8640</b>							

