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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ Ю.П. Скачков
«30» 03 20 17 г.

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

Направление подготовки кадров высшей квалификации

01.06.01 Математика и механика

(указывается код, наименование направления подготовки)

направленность программы

«Механика деформируемого твердого тела»

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 01.06.01 Математика и механика, направленность программы «Механика деформируемого твердого тела» (далее – ОПОП ВО)

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1. Календарный учебный график

4.2. Учебный план

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик и организации научных исследований

4.5. Рабочая программа ГИА

5. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

5.3. Объем средств на реализацию ОПОП ВО

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО

6.1 Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП ВО и оценочных средств

6.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

6.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

6.4. Портфолио аспиранта

7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Матрица соответствия компетенций
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Учебный план
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
Приложение 5. Рабочие программы практик и научно-исследовательской деятельности
Приложение 6. Рабочая программа ГИА
Приложение 7. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая вузом по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, направленность «Механика деформируемого твердого тела».

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 образования по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика **(**уровень подготовки кадров высшей квалификации**),** утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 866 (ФГОС ВО);

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 научной 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;

В ОПОП ВО определяются:

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

планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской деятельности - 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 образования по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. №866
- Приказ Минобрнауки России от 30.04.2015 г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
- 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. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (с изменениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г.);
- Устав ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1. Цель ОПОП ВО

ООП аспирантуры по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика имеет своей целью подготовку кадров высшей квалификации в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика является формирование и развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика.

При реализации программы аспирантуры по данному направлению подготовки могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры по данному направлению подготовки возможна в сетевой форме.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры по данному направлению подготовки осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3.2. Срок получения образования по ОПОП ВО

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок получения образования составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (з.е.).

В заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок получения образования составляет 5 лет. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения составляет 48 зачетных единиц за один учебный год.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению 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 составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и научные исследования и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО.

1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

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

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (диплом специалиста, магистра).

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).

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.

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

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

в научно-производственной сфере - наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля,

в социально-экономической сфере - фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- **научно-исследовательская деятельность** в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;
- **преподавательская деятельность** в области математики, механики, информатики.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ

ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретенными выпускником компетенциями.

В результате освоения данной ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

а) универсальные компетенции

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	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-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

б) общепрофессиональные компетенции

ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

в) профессиональные компетенции

ПК-1	Способность к установлению и развитию законов деформирования, повреждения и разрушения материалов; выявлению новых связей между структурой материалов, характером внешних воздействий и процессами деформирования и разрушения; а также эффективных методов решения технологических проблем.
ПК-2	Готовность к разработке методов постановки и методов решения краевых задач для прогноза поведения деформируемых твердых тел различной природы при разнообразных воздействиях
ПК-3	Способность планировать и проводить эксперименты, интерпретировать полученные данные по изучению деформирования, повреждения и разрушения материалов

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО и Порядком 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, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик и организации научных исследований, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, научные исследования, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, представлен в Приложении 2.

4.2. Учебный план

Учебный план подготовки аспиранта, составленный по блокам дисциплин, содержащий базовую и вариативную части, включающий перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения представлен в Приложении 3. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, практик, научных исследований), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, практик, научных исследований в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) и факультативов разработаны с учетом видов профессиональной деятельности выпускников и перечня осваиваемых компетенций вне зависимости от формы обучения. В Приложении 7 представлены аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и факультативов

Рабочие программы дисциплин (модуля) приведены в Приложении 4.

4.4. Программы практик и организация научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО разделы «Практики» и «Научные исследования» являются вариативными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики и научные исследования закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

4.4.1. ***Программы практик***

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

а) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая;

б) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская.

Способы проведения практик:

- стационарная,
- выездная.

Программы практик приведены в Приложении 5.

4.4.2. ***Организация научных исследований***

Задачей научных исследований является освоение методологии научной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

В блок «Научные исследования» ОПОП ВО входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Программа научно-исследовательская деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) представлена в Приложении 5.

4.5. Рабочая программа Государственной итоговой аттестации (Приложение 6).

Государственная итоговая аттестация (ГИА) - процедура определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению задач, установленных ФГОС ВО. Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части программы. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями и вне зависимости от формы обучения является заключительным этапом определения соответствия результатов освоения ОПОП ВО, в соответствии с видами профессиональной деятельности выпускников. ГИА включает в себя:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена,
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

В соответствии с направленностью данной ОПОП ВО выпускающей кафедрой является кафедра «Механика».

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению 01.06.01 «Математика и механика», направленность «Механика деформируемого твердого тела» соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "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), и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников, участвующих в реализации ООП ВО, и соответствует ФГОС ВО.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно 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 рецензируемых 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).

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.

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, составляет 100%.

Научный руководитель, назначаемый обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности

в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП;

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.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории 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 учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик имеется соответствующее лабораторное оборудование. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе «IPRbooks», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. При этом одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 100 % обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 эк-

земпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

ПГУАС обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3. Объем средств на реализацию ОПОП ВО

В Пензенском государственном университете архитектуры и строительства финансовое обеспечение реализации Программы аспирантуры осуществляется 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 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, научных исследований, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами университета.

6.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП ВО и оценочных средств. *(Приложение 1).*

6.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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 рефератов;
- 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.

6.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

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

Итоговые государственные испытания предназначены для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции обучающегося, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО, в ПГУАС разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: Положение об итоговой государственной аттестации, Положение о НКР. Выпускающей кафедрой разработана программа государственного экзамена, включающая также примерные вопросы и задания для государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем.

Целью проведения итогового государственного экзамена является проверка знаний, умений, владений и компетенций, приобретенных выпускником, в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В связи с необходимостью объективной оценки степени сформированности компетенций выпускника, тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных дисциплин.

Порядок подготовки и защиты научной квалификационной работы (диссертации) устанавливается Пензенским государственным университетом архитектуры и строительства. Научная квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 15 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; 2014, N 32, ст. 4496).

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). В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в научной квалификационной работе (диссертации), степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научной квалификационной работы (диссертации), научная специальность, которой соответствует научная квалификационная работа (диссертация).

Научная квалификационная работа (НКР) аспиранта определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. НКР в соответствии с ОПОП ВО аспирантуры представля-

ет собой самостоятельную и логически завершенную работу. При выполнении научной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные компетенциями и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

6.4 Портфолио аспиранта

Качество подготовки обучающихся включает анализ учебных и индивидуальных достижений и успехов обучающихся, что находит отражение в их электронном портфолио. Составление электронного портфолио и использование его для анализа и мотивации обучающихся регламентировано локальным Положением «Об электронном портфолио обучающихся»

7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» разработан комплекс нормативной документации, регламентирующей образовательную деятельность университета, а именно:

– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих ООП ВО;

– Положение о порядке проведения промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

– Положение об основной образовательной программе;

– Положение о языке образования;

– Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и оснащенности образовательного процесса;

– Положение об адаптированных образовательных программах для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и методике оценки возможности включения их в общий образовательный процесс;

– Положение об официальном сайте образовательной организации;

– - Положение о государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

– Положение о научно-квалификационной работе и научном докладе аспирантов;

– Положение о порядке перезачета дисциплин;

– Положение о порядке организации занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»;

– Положение о порядке изучения элективных и факультативных дисциплин в ПГУАС;

– Положение о режиме занятий обучающихся;

– Порядок зачисления, прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации лицами, самостоятельно освоившими образовательную программу или ее часть;

– Положение об электронном обучении и использовании дистанционных образовательных технологий;

– Положение о порядке применения сетевых форм реализации образовательных программ;

– Положение об электронном портфолио обучающихся

8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подлежит периодическому обновлению по усмотрению выпускающей кафедры, как в целом, так и составляющих ее документов по следующей форме:

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	заменённых	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и согласована со следующими представителями работодателей:

1) Директор ООО «Гипромаш»
Коровянский С.И. /С.И. Коровянский/ 30.03.17
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

2) Генеральный директор ООО «Гражданпроект»
Шляхин Ю.Е. 30.03.17
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП ВО:
Заведующий кафедрой «Механика»
Шеин А.И., д.т.н., профессор 30.03.17
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание *подпись* *дата*

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии по аспирантуре
протокол от 30.03.17 № 1

Председатель методической комиссии
Вдовина О.А., к.п.н., доцент 30.03.17
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание *подпись* *дата*