

Ректор

Ректор

2015 г.

Йошкар-Ола, 2015

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**, разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки **08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 873, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации от 20 августа 2014 г. № 33710;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- Устав ПГТУ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ПГТУ

Составитель



Поздеев В.М.,

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой строительных конструкций и водоснабжения ПГТУ;

Согласовано:



Иванов Д.В.,

д.ф.-м. н., профессор, проректор по научной работе и инновационной деятельности;



Андрианов Ю.С.,

к.т.н., доцент, начальник управления научной и инновационной деятельности



Филенко Ю.А.,

к. э. н., начальник сектора подготовки научных кадров УНИД



председатель объединенного совета обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
2. Характеристика направления подготовки	5
3. Характеристики профессиональной деятельности выпускников	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	7
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	7
3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	7
3.4. Задачи профессиональной деятельности.....	
3.5. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	8
4. Результаты освоения образовательной программы	9
5. Структура образовательной программы	11
5.1. Календарный учебный график и учебный план подготовки аспиранта	11
5.2. Структура образовательной программы.....	12
5.3. Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы научных исследований.....	13
5.4. Основы формирования программы ГИА.....	14
5.5. Оценка качества освоения образовательной программы.....	15
6. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта	16
7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
8. Условия реализации образовательной программы	18
8.1. Кадровые условия реализации	18
8.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации.....	22
8.3. Финансовое обеспечение программы аспирантуры.....	22
9. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО.....	22
10. Описание системы менеджмента качества.....	22
11. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов.....	24
Приложение 1. Карты компетенций.....	
Приложение 2. Матрица соответствия компетенций дисциплинам (элементам) учебного плана.....	
Приложение 3. Календарный учебный график.....	
Приложение 4. Учебный план.....	
Приложение 5. Рабочие программы дисциплин учебного плана и фонды оценочных средств.....	
Приложение 6. Программы практик.....	
Приложение 7. Программа научных исследований.....	
Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации.....	
Приложение 9. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы аспирантуры.....	
Приложение 10. Сведения о научных руководителях аспирантов.....	

Приложение 11. Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы аспирантуры.....	
Приложение 12. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы аспирантуры	
Приложение 13. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО	

1. Общие положения

ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **08.06.01. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**, направленность **Строительные конструкции, здания и сооружения**, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ПГТУ с учетом потребностей регионального рынка труда в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **08.06.01. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА** и с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в действующей редакции.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Цель ОПОП – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки и образования, связанная с углубленными профессиональными знаниями в соответствующей профессиональной области, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи ОПОП:

- удовлетворение потребности региона и страны в целом в кадрах высшей квалификации в соответствующей профессиональной области;
- развитие кадрового потенциала университета;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ соответствующей отрасли науки;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в профессиональной деятельности, в том числе для участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в соответствующей отрасли науки.

2. Характеристика направления подготовки

ОПОП ВО по направлению подготовки **08.06.01. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**, направленности подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения» реализуется по очной и заочной форме обучения.

Трудоемкость ОПОП ВО по данному направлению

Трудоемкость освоения аспирантом ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (8640 ч.) 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.

Срок освоения ОПОП ВО по данному направлению

Нормативный срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **08.06.01. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА** составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. (2160 ч.);
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 48 з.е. (1728 ч.);
- при обучении по индивидуальному учебному плану, не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения (по решению Ученого Совета ПГТУ);
- 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 (по решению Ученого Совета ПГТУ).
- Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Требования к поступающему в аспирантуру

Поступающий должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (диплом специалиста или магистра).

Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится на принципах равных условий приема для всех поступающих и осуществляется на конкурсной основе. На обучение зачисляются лица наиболее способные и подготовленные к освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится по результатам вступительных испытаний.

3. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- 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 разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;
- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;

- совершенствование и разработка 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.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

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;
- системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;
- строительные конструкции, здания и сооружения;
- системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;
- города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;
- природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

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

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Аспирант должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность в области техники и технологии строительства:

- изучение, анализ научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- совершенствование известных и разработка новых строительных конструкций, зданий и сооружений;
- планирование и проведение экспериментов с применением современных методов и измерительной аппаратуры;

- формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований;
- совершенствование известных и разработка новых методов исследований;
- анализ получаемых результатов и, при необходимости, корректировка направлений исследований;
- подготовка и оформление научных статей;
- составление отчетов и докладов о научно-исследовательской работе, участие в научных конференциях, в том числе международных;
- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;
- разработка новых методов инженерно-технологической деятельности;
- участие в формулировке новых задач научно-инновационных исследований;
- подготовка и оформление патентов.

Педагогическая деятельность:

- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;
- преподавание дисциплин в области техники и технологии строительства и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности;
- ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работы студентов.

3.5. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Профессиональные задачи, которые должен решать выпускник аспирантуры, соответствуют обобщенным трудовым и трудовым функциям, заявленным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций приведено в таблице:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Наименование Профессионального стандарта: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования					
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/01.7	7.2
			Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей),	I/02.7	7.3

	на соответствующий уровень квалификации		организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП		
			Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/03.7	7.2
			Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/04.8	8.1

4. Результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

универсальными компетенциями:

- 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-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);

- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК -5);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК -7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

профессиональными компетенциями:

- способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов в области исследования и проектирования строительных конструкций, зданий и сооружений (ПК-1);
- способность построения и исследования методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности конструкционных систем, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных при проведении экспериментальных исследований (ПК-2);
- способность формирования компьютерных моделей реальных вероятностных конструктивных систем и процессов, исследования их с помощью численных методов (ПК-3).

Карты компетенций приведены в **Приложении 1**. Матрица соответствия компетенций дисциплинам (элементам) учебного плана приведена в **Приложении 2**.

Соответствие видов профессиональной деятельности, компетенций и трудовых функций приведено в таблице:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Код трудовой функции
Научно-исследовательская деятельность	УК-1	I/04.8
	УК-2	I/04.8, I/03.7, I/02.7
	УК-3	I/04.8
	УК-4	I/01.7
	УК-5	I/03.7, I/01.7
	УК-6	I/03.7
	ОПК-1	I/04.8
	ОПК-2	I/01.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-3	I/04.8, I/01.7
	ОПК-4	I/02.7
	ОПК-5	I/02.7, I/04.8
	ОПК-6	I/02.7
	ОПК-7	I/02.7, I/03.7
	ОПК-8	I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ПК-1	I/04.8
	ПК-2	I/03.7
	ПК-3	I/03.7
Педагогическая деятельность	УК-1	I/04.8
	УК-2	I/04.8, I/03.7, I/02.7

	УК-3	I/04.8
	УК-4	I/01.7
	УК-5	I/03.7, I/01.7
	УК-6	I/03.7
	ОПК-1	I/04.8
	ОПК-2	I/01.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-3	I/04.8, I/01.7
	ОПК-4	I/01.7, I/02.7
	ОПК-5	I/02.7, I/04.8
	ОПК-6	I/02.7
	ОПК-7	I/02.7, I/03.7
	ОПК-8	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ПК-1	I/04.8
	ПК-2	I/03.7
	ПК-3	I/03.7

5. Структура образовательной программы

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО по направлению подготовки **08.06.01. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА** содержание и организация образовательного процесса реализации данной Программы аспирантуры регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин; программами практик; программой научных исследований; программой государственной итоговой аттестации, а также оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных программ.

5.1. Календарный учебный график и учебный план подготовки аспиранта

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ОПОП ВО: теоретическое обучение, научные исследования, практики, промежуточная и итоговая аттестация, сдача кандидатских экзаменов, а также каникулы.

Календарный учебный график приводится в **Приложении 3**.

Учебный план составлен с учетом требований к структуре и условиям реализации ОПОП ВО, закрепленных в ФГОС ВО, и представлен в **Приложении 4**.

Обучение аспиранта ведется в соответствии с индивидуальным учебным планом работы (далее – ИУП) аспиранта. ИУП разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе ОПОП ВО, учебного плана и графика учебного процесса по направлению подготовки с учетом трудоемкости элементов образовательной и исследовательской работы и отражает индивидуальную траекторию аспиранта на весь период обучения в аспирантуре.

ИУП аспиранта утверждается вместе с темой научно-квалификационной работы (диссертации) в течение трех месяцев со дня зачисления в аспирантуру. Ежегодно в него вносятся отметки о выполнении работ и, если это необходимо, корректировки.

5.2. Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

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

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

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

Содержание блоков приведено в таблице:

<i>Наименование элемента программы</i>	<i>Объем в з.е.</i>
Блок 1 Дисциплины/модули	30
Базовая часть	9
Б.1.Б.1. Иностранный язык	5
Б.1.Б.2. История и философия науки	4
Вариативная часть	21
Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	3
Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	3
Б.1.В.3. Технология бетона	3
Б.1.В.4. Теоретические основы строительного материаловедения	3
Б.1.В.5. Строительные конструкции, здания и сооружения	3
Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании	6
	3
Блок 2 Практики	15
Вариативная часть	
<i>Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	
Б.2.1. Педагогическая практика	9
Б.2.2. Научно-исследовательская практика	6
Блок 3 Научные исследования	186
Вариативная часть	
Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	183
Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	
Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1
Б.4.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	8

(диссертации)	
Объем программы аспирантуры	240

5.3. Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы научных исследований

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)» определяется в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Рабочая программа дисциплины (модуля), практики является неотъемлемой частью ОПОП. В программе дисциплины (модуля), практики должны быть сформулированы результаты обучения, определенные в картах компетенций с учетом направленности программы.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля), практики:

- Цели освоения дисциплины (модуля), практики.
- Место дисциплины (модуля), практики в структуре ОПОП.
- Результаты обучения, определенные в картах компетенций и формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), практики.
- Структура и содержание дисциплины (модуля), практики.
- Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля), практики.
- Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, практики.
- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), практики: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости).
- Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля), практики.

Программы учебных дисциплин разработаны на основе паспорта научной специальности 05.23.05 Строительные конструкции, здания и сооружения с учетом особенностей сложившейся научной школы и программ кандидатских экзаменов (минимумов) по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине.

Программы кандидатских минимумов, которые должны быть учтены при формировании рабочих программ дисциплин (модулей):

- История и философия науки (программа кандидатского минимума),
- Иностранный язык (программа кандидатского минимума),
- По специальностям (заполняется на основании приказа о соответствии направлений подготовки Номенклатуре специальностей научных работников) (программы кандидатского минимума).

Рабочая программа дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума, разрабатывается в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 3 Положения о присуждении ученых

степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Рабочие программы дисциплин учебного плана представлены в **Приложении 5**.

В **Блок 2 «Практики»** входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной программы аспирантуры предусматриваются педагогическая практика в объеме 9 зачетных единиц и научно-исследовательская практика в объеме 6 зачетных единиц. Способы проведения практик – стационарная, выездная. Практики могут проводиться в структурных подразделениях ПГТУ. Формой промежуточной аттестации по практикам является зачет с оценкой. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик представлены в **Приложении 6**.

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

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

В программе научных исследований (НИ):

- определяются цели и задачи НИ;
- указываются компетенции обучающегося, формируемые в результате НИ на каждом этапе обучения;
- при необходимости обозначаются особенности научных исследований, связанные с направленностью ОПОП.

При реализации НИД и реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков аспиранта выполняются:

- обязательная НИД (выполняется в соответствии с ОПОП ВО);
- дополнительная НИД (выполняется за рамками ОПОП ВО);
- НИД в соответствии с основными научными направлениям и планами научно-исследовательской работы кафедры.

Детализация программы научных исследований, связанная с темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, разрабатывается научным руководителем аспиранта и фиксируется в ИУП аспиранта.

Программа научных исследований приведена в **Приложении 7**.

5.4. Основы формирования программы ГИА

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 (далее – НКР) (диссертации), оформленной

в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

В программе ГИА указываются:

- цели и задачи ГИА;
- требования к результатам освоения образовательной программы;
- формы осуществления ГИА;
- перечень вопросов для подготовки к итоговым аттестационным испытаниям;
- критерии оценки итоговых аттестационных испытаний.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в **Приложении 8**. Требования к НКР (диссертации) и научному докладу регламентируются отдельным локальным нормативным актом университета.

5.5. Оценка качества освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится на практических (семинарских) занятиях в форме экспресс-контроля степени усвоения учебного материала; устных ответов на вопросы, тестирования и т.д.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля), практики, научных исследований осуществляется в форме зачета, зачета с оценкой или экзамена (кандидатского экзамена).

Кандидатские экзамены

Кандидатские экзамены являются формой промежуточной аттестации. ОПОП ВО предусматривает следующие кандидатские экзамены:

- по истории и философии науки;
- по иностранному языку;
- по дисциплине научной специальности в соответствии с темой НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Кандидатский экзамен по истории и философии науки сдается по программе, разработанной университетом на основе примерной программы, состоящей из двух частей: общие проблемы философии и история отрасли науки. Условия допуска к экзамену является принятый реферат по истории и философии науки.

Кандидатский экзамен по иностранному языку сдается по программе, разработанной университетом на основе примерной программы. Одним из условий допуска к экзамену является принятый перевод текста по специальности.

Кандидатский экзамен по дисциплине научной специальности сдается по программе, состоящей из двух частей: типовой программы-минимума по специальности, утвержденной Министерством образования и науки РФ, и дополнительной программы, разрабатываемой соответствующей кафедрой для каждого аспиранта и утверждаемой Советом факультета (института, центра).

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 организации.

Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она включает подготовку и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы НКР (диссертации).

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, должны полностью соответствовать ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Форма государственного экзамена устанавливается организацией и может представлять собой традиционный устный экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов). Перечень вопросов для государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, так и с ее направленностью или с темой НКР (диссертации) аспиранта.

Защита научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов НИД, представляет защиту научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации). Представление научного доклада происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии.

6. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта

Программа подготовки аспирантов направленности «Строительные конструкции, здания и сооружения» в ПГТУ открыта в 2014 г.

В ПГТУ подготовку научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства с направленностью «Строительные конструкции, здания и сооружения» обеспечивают Институт строительства и архитектуры и кафедра Строительных конструкций и водоснабжения. Профильной кафедрой для направления 08.06.01 Техника и технологии строительства с направленностью «Строительные конструкции, здания и сооружения» является кафедра Строительных конструкций и водоснабжения (СКиВ).

Ведущими учеными направленности «Строительные конструкции, здания и сооружения» являются: Котлов Виталий Геннадьевич - кандидат технических наук, профессор кафедры СКИВ заслуженный строитель Республики Марий Эл (2006 г.), почетный строитель России (2008 г.), лауреат государственной премии Республики Марий Эл (2017 г.). В.Г. Котлов является научным советником Российской академии архитектурно-строительных наук (РААСН). В.Г. Котлов является автором новых технических и конструктивно-технологических решений конструкций из дерева и пластмасс с соединением на металлических зубчатых пластинах, решения проблем долговечности деревянных конструкций с учетом тепло-влажностопереноса в древесине в зависимости от условий эксплуатации. Поздеев Виктор Михайлович - кандидат технических наук, доцент кафедры СКИВ, заслуженный строитель МАССР (2012 г.).

В настоящее время коллектив кафедры СКИВ занимается исследованиями в области совершенствования конструктивных решений строительных конструкций (деревянных, железобетонных, металлических), обеспечивающих дальнейшее повышение надежности, долговечности, улучшение эксплуатационных параметров, снижение энергозатрат, и решающих задачи рационального использования природных минеральных ресурсов республики Марий Эл.

За последние 5 лет в рамках направления «Техника и технологии строительства» учеными университета опубликовано 70 работ в журналах из Перечня ВАК, монографии, учебники и учебные пособия с грифами УМО и Минобрнауки РФ.

Список основных публикаций по кафедре СКИВ:

1. Федосов С.В. Методика экспериментального исследования массопроводных характеристик волокнистых и древесно-волокнистых материалов / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, Р.М. Алоян, М.В. Бочков, М.А. Иванова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2016. № 5 (365). С. 90-93.
2. Федосов С.В. Техничко-экономическое обоснование применения конструктивного решения здания из смешанного каркаса в отделочном производстве текстильного предприятия / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, Р.М. Алоян, М.В. Бочков, Р.А. Макаров, М.А. Иванова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 1 (367). С. 143-146.
3. Федосов С.В. Струенаправляющие системы из текстильных материалов для защиты нижних бьефов гидроузлов / С.В. Федосов, А.Г. Поздеев, В.Г. Котлов, Ю.А. Кузнецова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 1 (367). С. 184-189.
4. Грунин Ю.Б. Характер изменения надмолекулярной структуры целлюлозы в процессе ее увлажнения / Ю.Б. Грунин, Л.Ю. Грунин, Н.Н. Шевелева, Д.С. Масас, С.В. Федосов, В.Г. Котлов // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 2. С. 233-236.

Основные публикации в журналах, рецензируемых ВАК

5. Федосов С.В. Некоторые особенности методов расчета стропильных конструкций с соединениями на металлических зубчатых пластинах с учетом явлений тепломассопереноса / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, М.А. Иванова // Строительные материалы. 2016. № 5. С. 52-58.
6. Федосов С.В. Экспериментальное исследование процессов теплопереноса в болтовом нагельном соединении / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, Р.М. Алоян, М.В. Бочков, Р.А. Макаров // Строительные материалы. 2016. № 12. С. 83-85.
7. Жаданов В.И., Аркаев М.А., Котлов В.Г. Экспериментальные исследования деревянных балок, усиленных витыми крестообразными стержнями // Промышленное и гражданское строительство. 2017. № 11. С. 5-11.
8. Федосов С.В., Котлов В.Г., Иванова М.А. Причины снижения работоспособности деревянных конструкций при эксплуатации в среде с циклически изменяющимися температурно-влажностными условиями // Жилищное строительство. 2017. № 12. С. 20-25.
9. Поздеев А.Г. Автоматизация расчетов процесса сушки древесины: монография / А.Г. Поздеев, В.Г. Котлов, Ю.А. Кузнецова. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. 140 с.
10. Рахмонов А.Д. Компьютерное моделирование для исследования напряженно-деформированного состояния балок с комбинированным армированием. / А.Дж. Рахмонов, Соловьев Н.П., В.М. Поздеев // Вестник Московского государственного строительного университета, №1. – М., МГСУ, 2014. – С. 187-195.
11. Рахмонов А.Д. Неразрезные балочные системы с комбинированным армированием: монография / А.Д. Рахмонов, В.М. Поздеев Н.П. Соловьев. - Йошкар-Ола, ПГТУ. – 182 с.

7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Положение об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ПГТУ».

8. Условия реализации образовательной программы

8.1. Кадровые условия реализации

– *Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации* 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 РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., рег. №20237).

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

- **Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников** (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет:

- Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus, – не менее 2 ед.

- Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, 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), – не менее 20 ед.

- В организации, реализующей 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.

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

- **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 не менее 60%.

- **Научный руководитель**, назначенный 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 (профилю) 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.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры представлены в **Приложении 9**.

Сведения о научных руководителях аспирантов приведены в **Приложении 10**.

8.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации

ПГТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов

дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

ПГТУ 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.

Минимально необходимый перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, в т.ч. проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет);
- лаборатории, оснащенные современным оборудованием и аппаратурой для проведения исследований строительных материалов и изделий: Лаборатория строительных материалов, Территориально-испытательная строительная лаборатория, Лаборатория технологии строительства, Лаборатория строительных машин;
- компьютерные классы (оборудованные компьютерами и обеспеченные комплектом лицензированного программного обеспечения);
- помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

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

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.

Сведения о специализированных кабинетах и лабораториях с перечнем основного оборудования приводятся в **Приложении 11**.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень электронно-библиотечных систем приведен в **Приложении 12**.

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 отвечающей 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.

В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры будет обеспечена совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры будут обеспечены совокупностью ресурсов организаций.

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

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

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 ежегодно обновляется.

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

Помещения для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы представлены в **Приложении 12**.

8.3. Финансовое обеспечение программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объёме 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 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

9. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО

Перечень федеральных нормативных актов, регламентирующих порядок подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, перечень профессиональных стандартов и методических материалов приведены в **Приложении 13**.

10. Описание системы менеджмента качества

Система менеджмента качества ПГТУ основывается на типовой модели системы управления качеством образования для высших учебных заведений и учреждений среднего профессионального образования.

В ПГТУ внедрена система менеджмента качества (СМК) образовательных услуг высшего профессионального образования в соответствии с требованиями МС ИСО 9001-2015 и соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Университет имеет **сертификат** соответствия системы менеджмента качества в отношении разработки и реализации программ довузовского, высшего профессионального, послевузовского и дополнительного профессионального образования, проведения научных исследований и инновационной деятельности.

В ПГТУ разработана, реализуется и периодически пересматривается «Политика в области качества».

Система менеджмента качества предназначена для обеспечения оптимального использования ресурсов университета, для выполнения основных видов деятельности, удовлетворяющих требованиям потребителей и заинтересованных лиц.

На рис. 1 представлена схема управления системой менеджмента качества в ПГТУ.

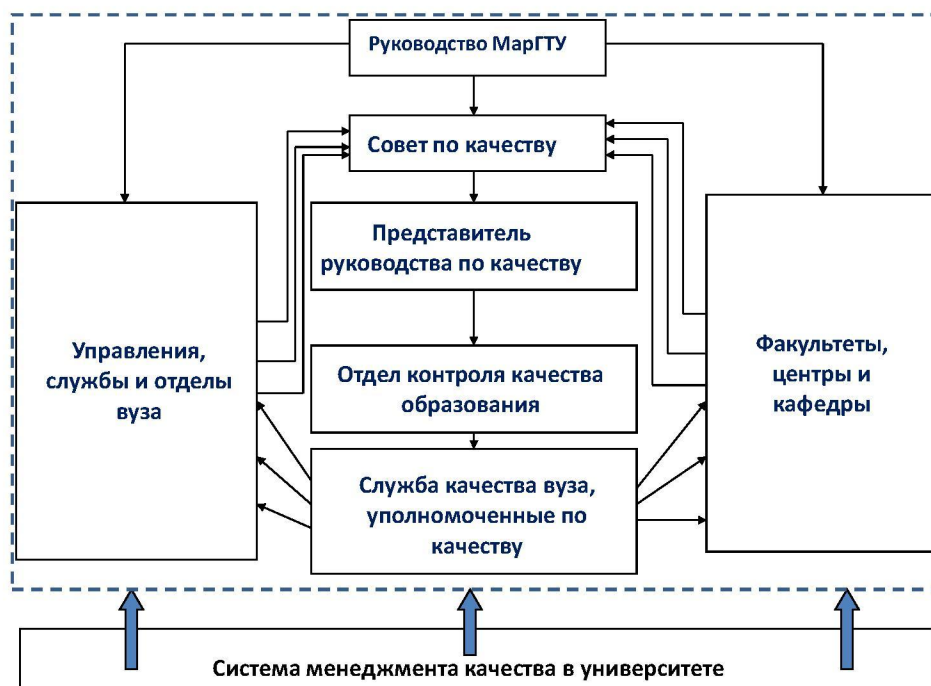


Рис. 1. Схема управления СМК в университете

На рис. 2 приведена модель СМК ПГТУ, учитывающая требования стандарта ИСО 9001:2015 («Система менеджмента качества. Требования»), а также требования Европейской ассоциации гарантии качества в высшем образовании (ENQA): «Стандарты и директивы гарантии качества высшего образования на территории Европы». Представленная модель СМК гарантирует качество результатов образовательной деятельности ПГТУ в соответствии с требованиями заинтересованных сторон. В том случае, когда СМК ПГТУ затрагивает области, которые регламентируются требованиями ВО, СПО, органами лицензирования и аккредитации, университет подтверждает, что надлежащие механизмы гарантии качества действуют и доступны для независимой экспертизы.



Рис. 2. Модель СМК ПГТУ

11. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

ОПОП ВО должна ежегодно обновляться. Регламент обновления ОП и составляющих ее документов, а также порядок хранения ОП представлен в локальных нормативных документах ПГТУ. Основная цель обновления ОП – гибкое реагирование на потребности рынка труда, учет новых достижений науки и техники.

Лист регистрации изменений

[illegible]

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ ОПОП

ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20 <u>14</u> г. <u>/Иванов Д.В./</u> (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры СКВ протокол № <u>2</u> от «<u>18</u>» <u>09</u> 20 <u>14</u> г. <u>/Поздеев В.М./</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>8</u> от «<u>27</u>» <u>09</u> 20 <u>18</u> г. <u>/Иванов Д.В./</u> (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры СКВ протокол № <u>15</u> от «<u>25</u>» <u>06</u> 20 <u>18</u> г. <u>/Поздеев В.М./</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № ____ от «__» ____ 20 ____ г. <u>/Иванов Д.В./</u> (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры СКВ протокол № ____ от «__» ____ 20 ____ г. <u>/Поздеев В.М./</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № ____ от «__» ____ 20 ____ г. ____ / ____ / (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры СКВ протокол № ____ от «__» ____ 20 ____ г. ____ / ____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № ____ от «__» ____ 20 ____ г. ____ / ____ / (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры СКВ протокол № ____ от «__» ____ 20 ____ г. ____ / ____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)

КАРТЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1 – Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** - цели и задачи научных исследований в области строительства, базовые принципы и методы их организации;
- основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;
- **УМЕТЬ:** - составлять общий план исследований по заданной теме;
- предлагать методы исследования и способы обработки результатов;
- проводить исследования по согласованному с руководителем плану;
- представлять полученные результаты;
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками поиска и критического анализа научной и технической информации в области строительства;
- базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;
- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
- навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области строительства.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: цели и задачи научных исследований в области строительства, базовые принципы и методы их организации; Шифр З (ОПК-1)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о целях и задачах научных исследований в области строительства, базовых принципах и методах их организации;	В целом успешные, но не систематические представления о целях и задачах научных исследований в области строительства, базовых принципах и методах их организации;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о целях и задачах научных исследований в области строительства, базовых принципах и методах их организации;	Сформированные представления о целях и задачах научных исследований в области строительства, базовых принципах и методах их организации;
ЗНАТЬ: основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов Шифр З (ОПК-1)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных источниках научной информации и требованиях к представлению информационных материалов	В целом успешные, но не систематические представления об основных источниках научной информации и требованиях к представлению информационных материалов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных источниках научной информации и требованиях к представлению информационных материалов	Сформированные представления об основных источниках научной информации и требованиях к представлению информационных материалов
УМЕТЬ: составлять общий план исследований по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов. Шифр: У (ОПК-1)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения составлять общий план исследований по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов	В целом успешное, но не систематическое использование умения составлять общий план исследований по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения составлять общий план исследований по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов	Сформированное умение составлять общий план исследований по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов
УМЕТЬ: проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты Шифр: У (ОПК-1)-2	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	В целом успешное, но не систематическое использование умения проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	Сформированное умение проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты

ВЛАДЕТЬ: навыками поиска и критического анализа научной и технической информации в области строительства Шифр: В (ОПК-1) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации в области строительства	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации в области строительства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации в области строительства	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации в области строительства
ВЛАДЕТЬ; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме Шифр: В (ОПК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение базовых навыков проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме	В целом успешное, но не систематическое применение базовых навыков проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение базовых навыков проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме	Успешное и систематическое применение базовых навыков проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов Шифр: В (ОПК-1) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области строительства Шифр: В (ОПК-1) -4	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области строительства	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области строительства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области строительства	Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области строительства

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2 – Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**); осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - общую историю развития науки в целом и в области строительства в частности;
- **УМЕТЬ:** - распознавать мировоззрения различных научных сообществ и школ в области строительства;
- опираясь на знание истории научной деятельности в области строительства осознанно реализовывать все этапы научного поиска;
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками поиска и анализа информации в области строительства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: общую историю развития науки в целом и в области строительства в частности Шифр 3 (ОПК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об общей истории развития науки в целом и в области строительства в частности	В целом успешные, но не систематические представления об общей истории развития науки в целом и в области строительства в частности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об общей истории развития науки в целом и в области строительства в частности	Сформированные представления об общей истории развития науки в целом и в области строительства в частности
УМЕТЬ: распознавать мировоззрения различных научных сообществ и школ в области строительства Шифр: У (ОПК-2)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения распознавать мировоззрения различных научных сообществ и школ в области строительства	В целом успешное, но не систематическое использование умения распознавать мировоззрения различных научных сообществ и школ в области строительства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения распознавать мировоззрения различных научных сообществ и школ в области строительства	Сформированное умение распознавать мировоззрения различных научных сообществ и школ в области строительства
УМЕТЬ: опираясь на знание истории научной деятельности в области строительства осознанно реализовывать все этапы научного поиска; Шифр: У (ОПК-2)-2	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения опираясь на знание истории научной деятельности в области строительства осознанно реализовывать все этапы научного поиска;	В целом успешное, но не систематическое использование умения опираясь на знание истории научной деятельности в области строительства осознанно реализовывать все этапы научного поиска	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения опираясь на знание истории научной деятельности в области строительства осознанно реализовывать все этапы научного поиска	Сформированное умение проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска и анализа информации в области строительства с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий. Шифр: В (ОПК-2) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска и анализа информации в области строительства с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и анализа информации в области строительства с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение поиска и анализа информации в области строительства с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий.	Успешное и систематическое применение навыков поиска и анализа информации в области строительства с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3 – Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**); осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:**
 - морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения;
 - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способы разрешения конфликтов
 - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способы разрешения конфликтов
- **УМЕТЬ:**
 - выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива
- **ВЛАДЕТЬ:**
 - навыками использования принципов профессиональной этики;
 - навыками ведения дискуссий и круглых столов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения; Шифр: З (ОПК-3)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о морально-этических нормах, правилах и принципах профессионального поведения	В целом успешные, но не систематические представления морально-этических норм, правилах и принципах профессионального поведения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о морально-этических нормах, правилах и принципах профессионального поведения	Сформированные представления о морально-этических нормах, правилах и принципах профессионального поведения
ЗНАТЬ: Принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способы разрешения конфликтов Шифр: З (ОПК-3)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о принципах ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способах разрешения конфликтов	В целом успешные, но не систематические представления о принципах ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способах разрешения конфликтов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о принципах ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способах разрешения конфликтов	Сформированные представления о принципах ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способах разрешения конфликтов
УМЕТЬ: - выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива Шифр: У (ОПК-3)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	В целом успешное, но не систематическое использование умения выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	Сформированное умение выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива
ВЛАДЕТЬ: - навыками использования принципов профессиональной этики; Шифр: В (ОПК-3)-1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования принципов профессиональной этики	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования принципов профессиональной этики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования принципов профессиональной этики	Успешное и систематическое применение навыков использования принципов профессиональной этики
ВЛАДЕТЬ: навыками ведения дискуссий и круглых столов Шифр: В (ОПК-3)-2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков ведения дискуссий и круглых столов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков ведения дискуссий и круглых столов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков ведения дискуссий и круглых столов	Успешное и систематическое применение навыков ведения дискуссий и круглых столов

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-4 – Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**); осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - принципы работы и область применения современного исследовательского оборудования и приборов.
- **УМЕТЬ:** - пользоваться современным исследовательским оборудованием и приборами.
- **ВЛАДЕТЬ:** - опытом использования современного исследовательского оборудования и приборов
- методами анализа результатов, полученных при использовании современного исследовательского оборудования и приборов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современное исследовательское оборудование и приборы и методы его применения для проведения экспериментальных исследований в области строительства Шифр З (ОПК-4)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современном исследовательском оборудовании и приборах и методах его применения для проведения экспериментальных исследований в области строительства	Неполные представления о современном исследовательском оборудовании и приборах и методах его применения для проведения экспериментальных исследований в области строительства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современном исследовательском оборудовании и приборах и методах его применения для проведения экспериментальных исследований в области строительства	Сформированные систематические представления о современном исследовательском оборудовании и приборах и методах его применения для проведения экспериментальных исследований в области строительства
УМЕТЬ: профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы в области строительства Шифр: У (ОПК-4)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное умение профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы в области строительства	В целом успешное, но не систематическое умение профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы в области строительства	Сформированное умение профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы в области строительства	Сформированное умение профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы в области строительства
ВЛАДЕТЬ: способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов Шифр: В (ОПК-4) -1	Отсутствие навыков	Слабо выраженная способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Слабо выраженная способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Выраженная способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Явно выраженная способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-5 – Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**); осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:**
 - методологию написания научных статей, отчетов, патентов;
 - методы исследования в области профессиональной деятельности
- **УМЕТЬ:**
 - составлять научные отчеты в соответствии с действующими нормативными документами
- **ВЛАДЕТЬ:**
 - опытом составления научных отчетов в соответствии с действующими нормативными документами
 - навыком подготовки научных публикаций
 - навыками представления результатов исследований в докладах

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методологию написания научных статей, отчетов, патентов и подготовки презентаций в области строительства Шифр 3 (ОПК-5)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методологии написания научных статей, отчетов, патентов и подготовки презентаций в области строительства;	В целом успешные, но не систематические представления о методологии написания научных статей, отчетов, патентов и подготовки презентаций в области строительства;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологии написания научных статей, отчетов, патентов и подготовки презентаций в области строительства;	Сформированные представления о методологии написания научных статей, отчетов, патентов и подготовки презентаций в области строительства
УМЕТЬ: организовать научную работу по составлению научных отчетов в соответствии с действующими нормативными документами и представлению результатов исследований в виде научных публикаций Шифр: У (ОПК-5) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение организовать научную работу по составлению научных отчетов в соответствии с действующими нормативными документами и представлению результатов исследований в виде научных публикаций	В целом успешное, но не систематическое умение организовать научную работу по составлению научных отчетов в соответствии с действующими нормативными документами и представлению результатов исследований в виде научных публикаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовать научную работу по составлению научных отчетов в соответствии с действующими нормативными документами и представлению результатов исследований в виде научных публикаций	Успешное и систематическое умение организовать научную работу по составлению научных отчетов в соответствии с действующими нормативными документами и представлению результатов исследований в виде научных публикаций
УМЕТЬ: организовывать работу обучающихся по составлению научных отчетов о результатах исследований и по представлению научных публикаций Шифр: У (ОПК-5) -2	Отсутствие умений	Частично освоенное умение организовывать работу обучающихся по составлению научных отчетов о результатах исследований и по представлению научных публикаций;	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать работу обучающихся по составлению научных отчетов о результатах исследований и по представлению научных публикаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать работу обучающихся по составлению научных отчетов о результатах исследований и по представлению научных публикаций	Успешное и систематическое умение организовывать работу обучающихся по составлению научных отчетов о результатах исследований и по представлению научных публикаций
ВЛАДЕТЬ: навыком профессионального	Отсутствие умений	Частично освоенное владение навыком профессионального	В целом успешное, но не систематическое владение навыком	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение	Успешное и систематическое владение навыком

изложения результатов исследований и навыком подготовки научных публикаций и презентаций в области строительства Шифр: В (ОПК-5) -1		изложения результатов исследований и навыком подготовки научных публикаций и презентаций в области строительства;	профессионального изложения результатов исследований и навыком подготовки научных публикаций и презентаций в области строительства;	навыком профессионального изложения результатов исследований и навыком подготовки научных публикаций и презентаций в области строительства;	профессионального изложения результатов исследований и навыком подготовки научных публикаций и презентаций в области строительства
---	--	--	--	--	---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-6 – Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**); осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - современные методы научных исследований в области строительства;
- основные подходы к разработке методического аппарата научных исследований
- **УМЕТЬ:** - разрабатывать новые методы исследования;
- применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
- **ВЛАДЕТЬ:** - опытом разработки новых методов исследования в области строительства;
- навыками применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-6) И КРИТЕРИИ ИХ
ОЦЕНИВАНИЯ**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научных исследований в области строительства; Шифр 3 (ОПК-6)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных методах научных исследований в области строительства;	В целом успешные, но не систематические представления о современных методах научных исследований в области строительства;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах научных исследований в области строительства;	Сформированные представления о современных методах научных исследований в области строительства;
ЗНАТЬ: основные подходы к разработке методического аппарата научных исследований; Шифр 3 (ОПК-6)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных подходах к разработке методического аппарата научных исследований;	В целом успешные, но не систематические представления об основных подходах к разработке методического аппарата научных исследований;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных подходах к разработке методического аппарата научных исследований;	Сформированные представления об основных подходах к разработке методического аппарата научных исследований;
УМЕТЬ: разрабатывать новые методы исследования; Шифр У (ОПК-6)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о разработке новых методов исследования;	В целом успешные, но не систематические представления о разработке новых методов исследования;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о разработке новых методов исследования;	Сформированные представления о разработке новых методов исследования;
УМЕТЬ: применять новые методы исследования в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области строительства;	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применять новые методы исследования в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области	В целом успешное, но не систематическое умение применять новые методы исследования в самостоятельной научно- исследовательской	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять новые методы исследования в самостоятельной научно- исследовательской	Успешное и систематическое умение применять новые методы исследования в самостоятельной научно- исследовательской

Шифр: У (ОПК-6) -2		строительства;	деятельности в области строительства;	деятельности в области строительства	деятельности в области строительства
ВЛАДЕТЬ: опытом разработки новых методов исследования в области строительства; Шифр: В (ОПК-6) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное владение опытом разработки новых методов исследования в области строительства;	В целом успешное, но не систематическое владение опытом разработки новых методов исследования в области строительства;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение опытом разработки новых методов исследования в области строительства;	Успешное и систематическое владение опытом разработки новых методов исследования в области строительства;
ВЛАДЕТЬ: навыками применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства; Шифр: В (ОПК-6) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;	Успешное и систематическое применение навыков применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-7 – Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»); осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций.
- **УМЕТЬ:** - планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива;
- осуществлять подбор учащихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ .
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками выполнения НИР в строительстве в составе коллектива исполнителей;
- навыками организационной деятельности в процессе выполнения и представления результатов НИР в строительстве исследовательским коллективом

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-7) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций Шифр 3 (ОПК-7)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	Неполные представления об основных принципах организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	Сформированные систематические представления об основных принципах организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций
УМЕТЬ: планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива Шифр: У (ОПК-7)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное умение планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива	В целом успешное, но не систематическое умение планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива	Сформированное систематическое умение планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива
УМЕТЬ: осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ Шифр: У (ОПК-7) -2	Отсутствие умений	Ограниченные возможности в подборе обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ	Умение подбирать обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение подбирать обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ	Сформированное умение и наличие опыта подбора обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ
ВЛАДЕТЬ: -организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского	Отсутствие навыков	Слабо выраженные навыки выполнения НИР в строительстве в составе коллектива исполнителей	Слабо выраженные навыки выполнения НИР в строительстве в составе коллектива исполнителей	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, применение навыков выполнения НИР в строительстве в составе коллектива исполнителей	Сформированные навыки выполнения НИР в строительстве в составе коллектива исполнителей

коллектива; Шифр: В (ОПК-7) -1					
ВЛАДЕТЬ: навыками организационной деятельности при выполнении и представления результатов НИР в строительстве исследовательским коллективом Шифр: В (ОПК-7) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков организационной деятельности при выполнении и представлении результатов НИР в строительстве исследовательским коллективом	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организационной деятельности при выполнении и представлении результатов НИР в строительстве исследовательским коллективом	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, применение навыков организационной деятельности при выполнении и представлении результатов НИР в строительстве исследовательским коллективом	Успешное и систематическое применение навыков организационной деятельности при выполнении и представлении результатов НИР в строительстве исследовательским коллективом

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-8 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - основные тенденции развития в соответствующей области науки.
- **УМЕТЬ:** - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.
- **ВЛАДЕТЬ:** - методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-8) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования З (ОПК-8)-1	отсутствие знаний	фрагментарные знания о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования	Неполные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования	Сформированные знания о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования
ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров Шифр З (ОПК-8)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные систематические знания о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У (ОПК-8)-1	отсутствие умений	Фрагментарные представления об отборе и использовании оптимальных методов, преподавания с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	Неполные представления об отборе и использовании оптимальных методов, преподавания с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять отбор и использование оптимальных методов преподавания с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	Сформированное умение осуществлять отбор и использование оптимальных методов преподавания с учетом специфики направленности (профиля) подготовки
УМЕТЬ: курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров Шифр: У (ОПК-8) -2	Отсутствие умений	Фрагментарные представления о курировании выполнения научных работ обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре	Неполные представления о курировании выполнения научных работ обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение курировать выполнения научных работ обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре	Сформированное умение курировать выполнение научных работ обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре
ВЛАДЕТЬ: технологией	не владеет	Фрагментарные представление о	Неполное владение технологией	Сформированный, но содержащий отдельные	Сформированный навык владения технологией

проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования В (ОПК-8)-1		проектировании образовательного процесса на уровне высшего образования	проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	пробелы, навык владения технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
--	--	---	---	---	---

КАРТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1- способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов в области исследования и проектирования строительных конструкций, зданий и сооружений

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства (направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения»)**

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ:

- современные методологические принципы и методические приемы исследования и преподавания в области строительства и архитектуры
- современное состояние науки в фундаментальных и прикладных областях строительства и архитектуры

УМЕТЬ:

- использовать фундаментальные и прикладные знания из области строительства и архитектуры в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности
- анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования и преподавания в области строительства и архитектуры

ВЛАДЕТЬ:

- навыками применения современных методических приемов исследования и преподавания в области строительства и архитектуры
- навыками выявлять научно-технические проблемы в области строительства и архитектуры

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные подходы и принципы исследований по совершенствованию и разработке новых строительных конструкций и элементов зданий и сооружений; Шифр 3 (ПК-1)-1	Отсутствие знаний о современных подходах и принципах исследований по совершенствованию и разработке новых строительных конструкций	Фрагментарные представления о современных подходах и принципах исследований по совершенствованию и разработке новых строительных конструкций	Неполные представления об современных подходах и принципах исследований по совершенствованию и разработке новых строительных конструкций;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об современных подходах и принципах исследований по совершенствованию и разработке новых строительных конструкций;	Сформированные систематические представления о современных подходах и принципах исследований по совершенствованию и разработке новых строительных конструкций
ЗНАТЬ: современные требования нормативных документов к строительным конструкциям; Шифр 3 (ПК-1)-2	Отсутствие знаний о современных требованиях нормативных документов к строительным конструкциям;	Фрагментарные представления о современных требованиях нормативных документов к строительным конструкциям	Неполные представления о современных требованиях нормативных документов к строительным конструкциям	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных требований нормативных документов к строительным конструкциям	Сформированные систематические знания современных требований нормативных документов к строительным конструкциям
ЗНАТЬ: современное состояние отечественной и зарубежной науки в области строительных конструкций Шифр 3 (ПК-1)-3	Отсутствие знаний современного состояния отечественной и зарубежной науки в области строительных конструкций	Фрагментарные представления о современном состоянии отечественной и зарубежной науки в области строительных конструкций	Неполные представления о современном состоянии отечественной и зарубежной науки в области строительных конструкций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современного состояния отечественной и зарубежной науки в области строительных конструкций	Сформированные систематические знания современного состояния отечественной и зарубежной науки в области строительных конструкций
УМЕТЬ: использовать знания профессиональной области для разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций Шифр У(ПК-1)-1	Отсутствие умений использовать знания профессиональной области для разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	Фрагментарное умение использовать знания профессиональной области для разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	В целом успешное, но не систематическое умение использовать знания профессиональной области для разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать знания профессиональной области для разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций научных задач	Сформированное умение использовать знания профессиональной области для разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций научных задач
УМЕТЬ:	Отсутствие умений	Фрагментарное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение

находить формы и способы решения задач совершенствования известных и разработки новых строительных конструкций и изделий Шифр У(ПК-1)-2	находить формы и способы решения задач совершенствования известных и разработки новых строительных конструкций и изделий	находить формы и способы решения задач совершенствования известных и разработки новых строительных конструкций и изделий	систематическое находить формы и способы решения задач совершенствования известных и разработки новых строительных конструкций и изделий	содержащее отдельные пробелы умение находить формы и способы решения задач совершенствования известных и разработки новых строительных конструкций и изделий	находить формы и способы решения задач совершенствования известных и разработки новых строительных конструкций и изделий
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска, выбора и применения методов разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций Шифр В (ПК-1)-1	Отсутствие навыков разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	Фрагментарное применение навыков разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций	Успешное и систематическое применение навыков разработки новых и совершенствования известных строительных конструкций
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа результатов изучения свойств строительных конструкций на современном исследовательском оборудовании Шифр В (ПК-1)-2	Отсутствие навыков анализа результатов изучения свойств строительных конструкций на современном исследовательском оборудовании	Фрагментарное применение навыков анализа результатов изучения свойств строительных конструкций на современном исследовательском оборудовании	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа результатов изучения свойств строительных конструкций на современном исследовательском оборудовании	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа результатов изучения свойств строительных конструкций на современном исследовательском оборудовании	Успешное и систематическое применение навыков анализа результатов изучения свойств строительных конструкций на современном исследовательском оборудовании

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2 – способностью построения и исследования методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности конструкционных систем, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных при проведении экспериментальных исследований

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства (направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения»)**

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ:

- основные подходы к разработке методического аппарата научных исследований; современное состояние науки в профессиональной области, методов математического моделирования наилучшим образом отражающих существенные особенности конструкционных систем;
- методы сбора, систематизации и обработки случайных данных при проведении экспериментальных исследований.

УМЕТЬ:

- использовать знания профессиональной области, а также знания о современных технологиях в профессиональной деятельности; - использовать методы проведения научных исследований в профессиональной области.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками выбора методов исследования для решения научных задач;
- методами формулирования целей и задач научных исследований; профессиональной терминологией;
- навыками работы с оборудованием, используемым в профессиональной области.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные методы научных исследований, направленные на решение актуальных проблем в области строительных конструкций; Шифр 3 (ПК-2)-1	Отсутствие знаний по современным методам научных исследований, направленных на решение актуальных проблем в области строительных конструкций;	Фрагментарные представления о современных методах научных исследований, направленных на решение актуальных проблем в области строительных конструкций;	Неполные представления о современных методах научных исследований, направленных на решение актуальных проблем в области строительных конструкций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах научных исследований, направленных на решение актуальных проблем в области строительных конструкций	Сформированные систематические представления о современных методах научных исследований, направленных на решение актуальных проблем в области строительных конструкций
ЗНАТЬ: нормативные документы по методам испытания строительных конструкций и изделий Шифр 3 (ПК-2)-2	Отсутствие знаний о нормативных документах по методам испытания строительных конструкций и изделий	Фрагментарные представления о нормативных документах по методам испытания строительных конструкций и изделий	Неполные представления о нормативных документах по методам испытания строительных конструкций и изделий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативных документах по методам испытания строительных конструкций и изделий	Сформированные систематические знания о нормативных документах по методам испытания строительных конструкций и изделий
ЗНАТЬ: современные проблемы в области строительных конструкций, решение которых имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение Шифр 3 (ПК-2)-3	Отсутствие знаний о современных проблемах в области строительных конструкций, решение которых имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение	Фрагментарные представления о современных проблемах в области строительных конструкций, решение которых имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение	Неполные представления о нормативных проблемах в области строительных конструкций, решение которых имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных проблемах в области строительных конструкций, решение которых имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение	Сформированные систематические знания о современных проблемах в области строительных конструкций, решение которых имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение
УМЕТЬ: использовать фундаментальные методы исследования	Отсутствие умений использовать фундаментальные методы исследования	Фрагментарное умение использовать фундаментальные методы исследования	В целом успешное, но не систематическое умение использовать фундаментальные	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать	Сформированное умение использовать фундаментальные методы исследования

для решения задач, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение в области строительных конструкций Шифр У(ПК-2)-1	для решения задач, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение в области строительных конструкций.	для решения задач, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение в области строительных конструкций.	методы исследования для решения задач, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение в области строительных конструкций.	фундаментальные методы исследования для решения задач, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение в области строительных конструкций.	для решения задач, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение в области строительных конструкций.
УМЕТЬ: анализировать и выявлять различия в принципах и методах научного исследования в области строительных конструкций Шифр У(ПК-2)-2	Отсутствие умений анализировать и выявлять различия в принципах и методах научного исследования в области строительных конструкций	Фрагментарное умение анализировать и выявлять различия в принципах и методах научного исследования в области строительных конструкций	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать и выявлять различия в принципах и методах научного исследования в области строительных конструкций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать анализировать и выявлять различия в принципах и методах научного исследования в области строительных конструкций	Сформированное умение анализировать и выявлять различия в принципах и методах научного исследования в области строительных конструкций
УМЕТЬ: применять инновационные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций Шифр У(ПК-2)-3	Отсутствие умений применять инновационные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	Фрагментарное умение применять инновационные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	В целом успешное, но не систематическое умение применять инновационные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять инновационные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций.	Сформированное умение применять инновационные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций
УМЕТЬ: находить рациональные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций Шифр У(ПК-2)-4	Отсутствие умений находить рациональные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	Фрагментарное умение находить рациональные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	В целом успешное, но не систематическое умение находить рациональные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение находить рациональные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций	Сформированное умение находить рациональные методы решения актуальных задач в области строительных конструкций
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска, выбора и применения методов и приемов	Отсутствие навыков поиска, выбора и применения методов и приемов исследования	Фрагментарное использование навыков поиска, выбора и применения методов и	В целом успешное, но не систематическое использование навыков поиска, выбора и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование навыков поиска, выбора	Успешное и систематическое использование навыков поиска, выбора и

исследования для решения важных социально-экономических или хозяйственных задач в области строительных конструкций Шифр В (ПК-2)-1	для решения важных социально-экономических или хозяйственных задач в области строительных конструкций	приемов исследования для решения важных социально-экономических или хозяйственных задач в области строительных конструкций	применения методов и приемов исследования для решения важных социально-экономических или хозяйственных задач в области строительных конструкций	и применения методов и приемов исследования для решения важных социально-экономических или хозяйственных задач в области строительных конструкций	применения методов и приемов исследования для решения важных социально-экономических или хозяйственных задач в области строительных конструкций
ВЛАДЕТЬ: навыками выявления актуальных проблем, формулирования целей и задач в области строительных конструкций Шифр В (ПК-2)-2	Отсутствие навыков выявления актуальных проблем, формулирования целей и задач в области строительных конструкций	Фрагментарное владение навыками выявления актуальных проблем, формулирования целей и задач в области строительных конструкций	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выявления актуальных проблем, формулирования целей и задач в области строительных конструкций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выявления актуальных проблем, формулирования целей и задач в области строительных конструкций	Успешное и систематическое использование навыков выявления актуальных проблем, формулирования целей и задач в области строительных конструкций

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3 – способностью формирования компьютерных моделей реальных вероятностных конструктивных систем и процессов, исследования их с помощью численных методов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства (направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения»)**

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ:

- информационно-коммуникационные технологии для получения и представления полученных результатов научных исследований в профессиональной области; методику моделирования конструктивных объектов и процессов, методологию написания научных статей, отчетов, патентов.

УМЕТЬ: - формировать компьютерные модели вероятностных конструктивных систем и процессов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий при выполнении научных исследований в профессиональной области.

ВЛАДЕТЬ: - навыками оформления документации в профессиональной деятельности; навыками анализа и обобщения результатов научных исследований полученных при компьютерном моделировании.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования направления «Строительство», в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий ; Шифр 3 (ПК-3)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования направления «Строительство»;	Неполные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования направления «Строительство»;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования направления «Строительство»;	Сформированные систематические представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования направления «Строительство»;
ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство», в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий Шифр 3 (ПК-3)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»	Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания для бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство», в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий Шифр У (ПК-3)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания для бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»;	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания для бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания для бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»;	Сформированное умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания для бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»;
УМЕТЬ: курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство», в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие умений	Фрагментарное умение курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров направления «Строительство»	В целом успешное, но не систематическое умение курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов,	Сформированное умение курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров направления

коммуникационных технологий Шифр: У (ПК-3)-2			магистров направления «Строительство»	магистров направления «Строительство»	«Строительство»
ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования направления «Строительство», в том числе с использованием информационно- коммуникационных технологий Шифр: В (ПК-3)-1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования направления «Строительство»	В целом успешное, но не систематическое применение технологий проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования направления «Строительство»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования направления «Строительство»	Успешное и систематическое применение технологий проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования направления «Строительство»

КАРТЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - основные методы научно-исследовательской деятельности.
- **УМЕТЬ:** - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;
- критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;
- избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками выбора методов и средств решения задач исследования

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: З (УК-1) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Шифр: У (УК-1) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Шифр: З (УК-1) -2	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/02.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** - основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
- **УМЕТЬ:** - формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;
- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,
- приемами ведения дискуссии и полемики,
- навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности Шифр 3 (УК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Шифр 3 (УК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Шифр: У (УК-2)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Шифр: В (УК-2) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в	В целом успешное, но не систематическое применение технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	Успешное и систематическое применение технологий

деятельности в сфере научных исследований Шифр: В (УК-2) -2		профессиональной деятельности	планирования в профессиональной деятельности	технологий планирования в профессиональной деятельности	планирования в профессиональной деятельности
--	--	-------------------------------	--	---	--

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3 – Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
- **УМЕТЬ:** - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Шифр: З (УК-3) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Шифр: У (УК-3) -1	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Шифр: У (УК-3) -2	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и

			обществом	собой, коллегами и обществом	обществом
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Шифр: В (УК-3) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Шифр: В (УК-3) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Шифр: В (УК-3) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Шифр: В (УК-3) -4		использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
---	--	---	--	--	--

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4 – Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** - виды и особенности письменных текстов и устных выступлений;
- понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.
- **УМЕТЬ:** - подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу,
- подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы,
- объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
- **ВЛАДЕТЬ:** - навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы;
- навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -2	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Шифр: У (УК-4) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое

эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -2		критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: этические нормы и принципы в гражданском обществе.

УМЕТЬ: следовать основным этическим нормам и принципам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта - осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности.

ВЛАДЕТЬ: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения; Шифр: З (УК-5) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания морально-этических норм, правил и принципов профессионального поведения;	Неполные знания морально-этических норм, правил и принципов профессионального поведения;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания морально-этических норм, правил и принципов профессионального поведения;	Сформированные и систематические знания морально-этических норм, правил и принципов профессионального поведения;
ЗНАТЬ: принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способы разрешения конфликтов Шифр: З (УК-5) -2	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания принципов ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способов разрешения конфликтов	Неполные знания принципов ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способов разрешения конфликтов	Сформированные, но содержащие отдельные принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способов разрешения конфликтов	Сформированные систематические знания принципов ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и способов разрешения конфликтов
УМЕТЬ анализировать нормы этики при выполнении научных исследований по заданной теме в научном коллективе; Шифр: У (УК-5)-1	Отсутствие умения	Частично освоенное умение анализировать нормы этики при выполнении научных исследований по заданной теме в научном коллективе;	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать нормы этики при выполнении научных исследований по заданной теме в научном коллективе;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать нормы этики при выполнении научных исследований по заданной теме в научном коллективе;	Успешное и систематическое умение анализировать нормы этики при выполнении научных исследований по заданной теме в научном коллективе;
УМЕТЬ: выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива Шифр: У (УК-5) -2	Отсутствие умения	Частично освоенное умение выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	В целом успешное, но не систематическое умение выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	Успешное и систематическое умение выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива
УМЕТЬ: следовать основным этическим нормам, принятым в научном общении, с учетом	Отсутствие умения	Частично освоенное умение следовать основным этическим нормам, принятым в	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным этическим нормам,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным	Успешное и систематическое умение следовать основным этическим нормам,

международного опыта Шифр: У (УК-5)-3		научном общении, с учетом международного опыта	принятым в научном общении, с учетом международного опыта	этическим нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	принятым в научном общении, с учетом международного опыта
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа морально-этических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Шифр: В (УК-5) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа морально-этических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа морально-этических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа морально-этических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа морально-этических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки этических результатов деятельности по решению профессиональных задач Шифр: В (УК-5) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки этических результатов деятельности по решению профессиональных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки этических результатов деятельности по решению профессиональных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки этических результатов деятельности по решению профессиональных задач	Успешное и систематическое применение технологий оценки этических результатов деятельности по решению профессиональных задач
ВЛАДЕТЬ: навыками ведения дискуссий и круглых столов, изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической аргументации Шифр: В (УК-5) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков ведения дискуссий и круглых столов, изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической аргументации	В целом успешное, но не систематическое применение навыками ведения дискуссий и круглых столов, изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической аргументации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыками ведения дискуссий и круглых столов, изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической аргументации	Успешное и систематическое применение навыками ведения дискуссий и круглых столов, изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической аргументации

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **08.06.01. Техника и технологии строительства** (направленность «**Строительные конструкции, здания и сооружения**»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:**
 - возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
 - приемы и технологии целеполагания и целереализации;
 - пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.
- **УМЕТЬ:**
 - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;
 - формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
- **ВЛАДЕТЬ:**
 - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
 - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-6) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Шифр: З (УК-6) -1	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Шифр: У (УК-6) -1	Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных	Не готов и не умеет осуществлять	Готов осуществлять личностный выбор в	Осуществляет личностный выбор в	Осуществляет личностный выбор в	Умеет осуществлять личностный выбор в

профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Шифр: У (УК-6) -2	личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Шифр: В (УК-6) -1	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Шифр: В (УК-6) -2	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования

**Таблица - Матрица соотнесения целей и содержания учебного процесса 08.06.01 Техника и технологии
строительства (Строительные конструкции, здания и сооружения)**

Код и название компетенции	Учебная дисциплина														
	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Современные методы исследования материалов и конструкций	Б.1.В.4. Аналитические и информационные технологии в строительстве	Б.1.В.5. Строительные конструкции, здания и сооружения	Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.1. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно – исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена	Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	10
УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		+									+		+	+	4

Код и название компетенции	Учебная дисциплина														
	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Современные методы исследования материалов и конструкций	Б.1.В.4. Аналитические и информационные технологии в строительстве	Б.1.В.5. Строительные конструкции, здания и сооружения	Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.1. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно – исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена	Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+		+		+	+	+				+		+	+	8
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+										+		+	+	4
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности		+	+				+		+		+	+	+	+	8
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	11

Код и название компетенции	Учебная дисциплина														
	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Современные методы исследования материалов и конструкций	Б.1.В.4. Аналитические и информационные технологии в строительстве	Б.1.В.5. Строительные конструкции, здания и сооружения	Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.1. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно – исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена	Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства		+		+	+	+		+			+	+	+	+	9
ОПК-2 владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
ОПК-3 способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав		+									+	+	+	+	5
ОПК-4 способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	+			+	+		+			+	+		+	+	8
ОПК-5 способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	+			+					+		+	+	+	+	7

Код и название компетенции	Учебная дисциплина														
	Б.1.Б.1. Иностранный язык														
	Б.1.Б.2. История и философия науки		+		+										
	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы														
	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования				+										
	Б.1.В.3. Современные методы исследования материалов и конструкций														
	Б.1.В.4. Аналитические и информационные технологии в строительстве				+										
	Б.1.В.5. Строительные конструкции, здания и сооружения				+										
	Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании				+										
	Б.2.1. Педагогическая практика														
Б.2.1. Научно-исследовательская практика		+													
Б.3.1. Научно – исследовательская деятельность		+													
Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук															
Б.4.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена		+													
Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)			+												

[illegible]

Код и название компетенции	Учебная дисциплина												
	Б.1.Б.1. Иностранный язык												
	Б.1.Б.2. История и философия науки												
	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы												
	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования												
	Б.1.В.3. Современные методы исследования материалов и конструкций												
+	Б.1.В.4. Аналитические и информационные технологии в строительстве												
	Б.1.В.5. Строительные конструкции, здания и сооружения												
+	Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании												
+	Б.2.1. Педагогическая практика												
+	Б.2.1. Научно-исследовательская практика												
+	Б.3.1. Научно – исследовательская деятельность												
+	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук												
+	Б.4.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена												
+	Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)												
8	Общее количество проявления одной компетенции												

ПК-3
способностью формирования компьютерных моделей реальных вероятностных конструктивных систем и процессов, исследования их с помощью численных методов

**Соответствие кадрового состава научно-педагогических работников ПГТУ
требованиям ФГОС к условиям реализации программы аспирантуры по направлению 08.06.01 Техника и технологии
строительства, направленность Строительные конструкции, здания и сооружения**

№	Наименование показателя	Требование ФГОС	Значение показателя
1.	Доля штатных НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), %	не менее 60	85,08 – 2015 г. 84,50 – 2016 г. 85,88 – 2017 г. – 2018 г.
2.	Среднегодовое число публикаций НПП, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus (в расчете на 100 НПП), ед.	не менее 2	Web of Science 2,48 – 2015 г. 2,64 – 2016 г. 15,11 – 2017 г. – 2018 г.
			Scopus 3,87 – 2015 г. 8,57 – 2016 г. 12,05 – 2017 г. – 2018 г.
3.	Среднегодовое число публикаций НПП, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий ВАК (в расчете на 100 НПП), ед.	не менее 20	РИНЦ 173,79 – 2015 г. 272,28 – 2016 г. 317,72 – 2017 г. – 2018 г.
			ВАК 101,8 – 2015 г. 89,4 – 2016 г. 87,9 – 2017 г. – 2018 г.
4.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), тыс. руб.	не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки России	23,38 – 2015 г. 36,73 – 2016 г. 67,41 – 2017 г. – 2018 г.
5.	Доля НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе НПП, реализующих программу аспирантуры, %	не менее 75	100

Кадровое обеспечение образовательной программы аспирантуры
по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность Строительные материалы и изделия

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	2	3	4	5	6	7
1	Кузнецов Иван Леонидович	по договору ГПХ	Профессор кафедры МДКиИС Казанского Государственного архитектурно-строительного университета, профессор	Государственная итоговая аттестация (председатель ГЭК) 05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Промышленное и гражданское строительство; квал.: инженер-строитель; доктор технических наук; спец.: 05.23.01, Строительные конструкции	
2	Поздеев Виктор Михайлович	штатный сотрудник	Заведующий кафедрой СКВ, ведущий научный сотрудник	Прием кандидатского экзамена 05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения	Высшее, Промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель, кандидат технических наук, 05.23.01 Строительные конструкции	Вид: Повышение квалификации; наим.: Современные проблемы расчета железобетонных конструкций, зданий и сооружений на аварийные воздействия; место: г. Москва; дата: 2016-04-20; док.: удостоверение №У-0254/16; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационная образовательная среда (ЭИОС) университета; место: г. Йошкар-Ола; дата: 2017-04-25; док.: удостоверение № 16744; часов: 20 Вид: Повышение квалификации;

						наим.: Педагогические технологии в системе высшего образования; место: Йошкар-Ола; дата: 2017-05-31; док.: удостоверение №16973; часов: 20 Вид: Повышение квалификации; наим.: Инновационные технологии в архитектурно-строительном и дорожном проектировании; место: Йошкар-Ола; дата: 2017-12-18; док.: удостоверение №18067; часов: 36
3	Иванов Владимир Алексеевич	штатный сотрудник	заведующий кафедрой, ведущий научный сотрудник, доктор физико-математических наук, профессор	Методика выполнения диссертационного исследования	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Радиоп физика и электроника; квал.: радиофизик; доктор физико-математических наук; спец.: 01.04.03, Радиоп физика,	Вид: Стажировка; наим.: Изучение современной технологии беспроводной передачи данных стандарта WiMax; место: г. Йошкар-Ола; орг.: ПАО "Ростелеком"; дата: 2016-04-30; док.: отчет о стажировке
4	Котлов Виталий Геннадьевич	штатный сотрудник	Директор ИСА, руководитель лаборатории, профессор кафедры СКВ	Строительные конструкции, здания и сооружения Педагогическая практика Научно-исследовательская деятельность 1 курс Научно-исследовательская деятельность 2 курс Научно-исследовательская деятельность 3 курс Научно-исследовательская деятельность	Высшее, Сельскохозяйственное строительство, инженер-строитель, кандидат технических наук, 05.23.01 Строительные конструкции	Вид: Повышение квалификации; наим.: Антитеррористическая защищенность мест массового пребывания людей и объектов; место: г. Нижний Новгород; дата: 2015-10-09; док.: удостоверение №002310 пер.№2957; часов: 16 Вид: Повышение квалификации; наим.: Управление персоналом в новой образовательной модели; место: г. Волгоград; дата: 2016-06-17; док.: удостоверение №11.041-16-4161; часов: 16 Вид: Переподготовка; наим.: Оценка стоимости предприятия (бизнеса); место: Казань; дата: 2002-02-12; док.: Диплом № ПП №298007; часов: 1052 Вид: Повышение квалификации; наим.: Инновационные технологии в архитектурно-строительном и дорожном проектировании;

				3 курс		место: Йошкар-Ола; дата: 2017-12-18; док.: удостоверение №18058; часов: 36
				Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		
5	Пурынычева Галина Михайловна	штатный	заведующий кафедрой, доктор философских наук, профессор	История и философия науки	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: История обществоведение и английский язык; квал.: учитель история, обществоведения и английского языка средней школы доктор философских наук; спец.: 09.00.11, Социальная философия	Вид: Повышение квалификации; наим.: Проверка знаний требований охраны труда; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО Поволжский государственный технологический университет; дата: 2016-05-27; док.: Удостоверение №45; часов: 40 Вид: Повышение квалификации; наим.: История и философия науки; место: г. Москва; орг.: МГУ им. М.В.Ломоносова; дата: 2017-05-24; док.: удостоверение ПК МГУ №012464; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Основы правовой информатики на базе СПС КонсультантПлюс; место: Йошкар-Ола; орг.: ООО Консультант Плюс Марий Эл; дата: 2018-06-08; док.: удостоверение №12/058; часов: 72
6	Рябова Наталья Владимировна	штатный, внутренний совместитель	заведующий кафедрой, ведущий научный сотрудник, доктор физико-математических наук, профессор	История и философия науки Методы статистической обработки данных	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Конструирование и производство радиоаппаратуры; квал.: инженер-конструктор-технолог доктор физико-математических наук; спец.: 05.12.04, Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	Вид: Стажировка; наим.: Изучение современной технологии беспроводной передачи данных стандарта LTE; место: г.Йошкао-Ола; орг.: ПАО "Ростелеком"; дата: 2016-03-31; док.: Отчет о стажировке Вид: Повышение квалификации; наим.: Разработка фондов оценочных средств для компетентностно-ориентированных программ; место: г.Ярославль; орг.: Государственная академия промышленного менеджмента имени Н.П.Пастухова г. МИСиС г. Ярославль; дата: 2016-06-29; док.: Удостоверение №25258; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: Йошкар-

						Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-06-25; док.: Удостоверение № 20015; часов: 16
7	Салихов Мухаммет Габдулхаевич	штатный сотрудник	должн.: профессор с ученой степенью доктора наук; уч.ст.: доктор технических наук; спец.: 05.23.05, Строительные материалы и изделия, кандидат технических наук; спец.: 05.23.05, Строительные материалы и изделия; уч.зв.: Профессор (кафедра автомобильных дорог)	Современные методы исследования материалов и конструкций	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Лесоинженерное дело; квал.: инженер-технолог	Вид: Повышение квалификации; наим.: Педагогические технологии в системе высшего образования; место: г. Йошкар-Ола; дата: 2017-04-25; док.: удостоверение № 16691; часов: 20. Вид: Повышение квалификации; наим.: Инновационные технологии в архитектурно-строительном и дорожном проектировании; место: Йошкар-Ола; дата: 2017-12-18; док.: удостоверение №18071; часов: 36
8	Тер-Авакян Ирина Владимировна	штатный сотрудник	доцент, кандидат филологических наук, доцент	Иностранный язык	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: английский и немецкий язык; квал.: учитель английского и немецкого языков; кандидат филологических наук; спец.: 10.02.04, Германские языки	Вид: Повышение квалификации; наим.: Методология междисциплинарного иноязычного образования: компетентностный подход; место: г.Москва; орг.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования г. Москва; дата: 2016-06-14; док.: Удостоверение рег. №У- 70216; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Информационные технологии в обучении; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-06- 14; док.: Удостоверение № 17080; часов: 36
9	Филипчук Ольга Вячеславовна	штатный сотрудник	заведующий кафедрой, доцент, кандидат педагогических наук, доцент	Иностранный язык	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Романо-германские языки и литература (английский язык); квал.:	Вид: Повышение квалификации; наим.: Методология междисциплинарного иноязычного образования: компетентностный подход; место: г.Москва; орг.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования г.

					Филолог. Преподаватель.Переводчик; кандидат педагогических наук; спец.: 13.00.01, Общая педагогика, история педагогики и образования	Москва; дата: 2016-06-14; док.: Удостоверение рег. №У-70226; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Подготовка научно-методических материалов и участие в проведении научно-методических семинаров и видеоконференций по активным методам обучения иностранным языкам; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВПО ПГТУ; дата: 2015-04-23; док.: Удостоверение №15323; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Информационные технологии в обучении; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-06-14; док.: Удостоверение № 17082; часов: 36
10	Хинканина Алла Леонидовна	штатный сотрудник	доцент, кандидат исторических наук, доцент	Педагогика и психология высшей школы	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: История;квал.: историк преподаватель истории и обществоведения; кандидат исторических наук;спец.: 07.00.02, Отечественная история	Вид: Повышение квалификации; наим.: Педагогические технологии в системе высшего образования; место: г. Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-04-25; док.: удостоверение № 16700; часов: 20Вид: Переподготовка; наим.: Переподготовка специалистов в области психологии; место: Казань;орг.: Казанский государственный университет; дата: 1999-10-01; док.: Диплом ПП № 170945Вид: Стажировка; наим.: Психологические основы мотивации труда сотрудников ПАО "Ростелеком"; место: Йошкар-Ола; орг.: Филиал в Республике Марий Эл ПАО "Ростелеком";дата: 2017-06-20; док.: отчет о стажировке; часов: 72Вид: Повышение квалификации; наим.: Философское и социально-гуманитарное знание в условиях модернизации общества и высшего образования в России; место: Йошкар-Ола;орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-12-09; док.: удостоверение № 17981; часов: 16 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: г. Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-07-09; док.: удостоверение №20278; часов: 16 Вид: Переподготовка;

						наим.: Переводчик в сфере профессиональной коммуникации; место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-08-30; док.: диплом № 000907; часов: 1292
11	Царев Евгений Михайлович	штатный сотрудник	профессор, доктор технических наук, доцент	История и философия науки	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: машины и механизмы лесной и д/о промышленности; квал.: инженер-механик; доктор технических наук; спец.: 05.21.01, Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства,	Вид: Стажировка; наим.: Непрерывное совершенствование профессиональной компетентности преподавательского состава и сотрудников профессиональных образовательных организаций; место: п.Медведево; орг.: ООО ?ПРОГРЕСС? РМЭ; дата: 2016-11-17; док.: отчет о стажировке Вид: Повышение квалификации; наим.: Управление качеством на предприятии: проектирование, оценка рисков и документирование системы менеджмента качества; место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-05-31; док.: удостоверение № 19284; часов: 24 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда; место: Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-06-08; док.: удостоверение № 19860; часов: 16
12	Чередниченко Ольга Ивановна	штатный сотрудник	доцент, кандидат педагогических наук, доцент	Иностранный язык	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: английский язык; квал.: учитель английского языка; кандидат педагогических наук; спец.: 13.00.01, Общая педагогика, история педагогики и образования	Вид: Повышение квалификации; наим.: Подготовка научно-методических материалов и участие в проведении научно-методических семинаров и видеоконференций по активным методам обучения иностранным языкам; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВПО ПГТУ; дата: 2015-04-23; док.: Удостоверение №15325; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Методология междисциплинарного иноязычного образования: компетентностный подход; место: г.Москва; орг.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования г. Москва; дата: 2016-06-14; док.: Удостоверение рег. №У-70246; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная

						среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-06-19; док.: удостоверение № 19913; часов: 16
13	Иванов Сергей Павлович	штатный сотрудник	профессор с ученой степенью доктора наук;	Аналитические и информационные технологии в строительстве	Высшее, Промышленное гражданское и строительство, инженер-строитель, Доктор технических наук 05.23.17 Строительная механика, профессор по кафедре сопротивления материалов и строительной механики	Вид: Стажировка; наим.: Ознакомление с материалами применяемыми при проектировании гражданских и промышленных зданий. Изучение методов расчета, применяемых при проектировании конструкций промышленных и гражданских зданий; место: г. Йошкар-Ола; дата: 2015-06-25; док.: отчет о стажировке Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационная образовательная среда (ЭИОС) университета; место: Йошкар-Ола; дата: 2017-05-31; док.: удостоверение № 16886; часов: 20 Вид: Повышение квалификации; наим.: Педагогические технологии в системе высшего образования; место: Йошкар-Ола; дата: 2017-07-03; док.: удостоверение № 17191; часов: 20 Вид: Повышение квалификации; наим.: Применение современных информационных технологий для решения задач механики деформируемого тела; место: Йошкар-Ола; дата: 2018-05-21; док.: удостоверение № 19136; часов: 16

Сведения о научных руководителях аспирантов
по основной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность Строительные
конструкции, здания и сооружения

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	ученая степень , ученое звание	Тематика самостоятельной научно- исследовательской (творческой) деятельности(участие в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях индексируемых <u>Web of Science</u> и <u>Scopus</u>	Апробация результатов научно- исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях с указанием темы статьи (темы доклада)
1	Котлов Виталий Геннадьевич	Уч. степ. кан- дидат техни- ческих наук, спец.: 05.23.01 Строите- льные констру- кции ученое	1. Влияние процессов тепломассопере- носа на НДС нагельных соединении строительных конструкций при циклическом изменении параметров среды эксплуатации в элементах деревянных	1. Федосов С.В. Некоторые особенности методов расчета стропильных конструкций с соединениями на металлических зубчатых пластинах с учетом явлений тепломассопереноса / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, М.А. Иванова // Строительные материалы. 2016. № 5. С. 52- 58. 2. Федосов С.В. Экспериментальное исследование процессов	1. Федосов С.В. Методика экспериментального исследования массопроводных характеристик волокнистых и древесно-волокнистых материалов / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, Р.М. Алоян, М.В. Бочков, М.А. Иванова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2016. № 5 (365). С. 90-93.	1.Международная научно- техническая конференция, посвященная 105-летию со дня рождения А.Н. Плановского «Повышение эффективности процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности» (МНТК Плановского-2016). 8-9 сентября 2016 г. ФГБОУ ВО «Московский государственный университет дизайна и технологии», место проведения - г. Москва. Название доклада 1: Физико-

		звание-доцент (кафедра строительных конструкций и оснований)	конструкций в условиях изменения температурно-влажностного режима. (Тема докторантура утв. Уч. советом ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»)Сроки выполнения: начало 01.01.2014, окончание 31.12.2018.	теплопереноса в болтовом нагельном соединении / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, Р.М. Алоян, М.В. Бочков, Р.А. Макаров // Строительные материалы. 2016. № 12. С. 83-85. 3. Жаданов В.И., Аркаев М.А., Котлов В.Г. Экспериментальные исследования деревянных балок, усиленных витыми крестообразными стержнями // Промышленное и гражданское строительство. 2017. № 11. С. 5-11. 4. Федосов С.В., Котлов В.Г., Иванова М.А. Причины снижения работоспособности деревянных конструкций при эксплуатации в среде с циклически изменяющимися температурно-влажностными условиями // Жилищное строительство. 2017. № 12. С. 20-25. 5. Поздеев А.Г. Автоматизация расчетов процесса сушки древесины: монография / А.Г. Поздеев, В.Г. Котлов, Ю.А. Кузнецова. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. 140 с.	2. Федосов С.В. Технико-экономическое обоснование применения конструктивного решения здания из смешанного каркаса в отделочном производстве текстильного предприятия / С.В. Федосов, В.Г. Котлов, Р.М. Алоян, М.В. Бочков, Р.А. Макаров, М.А. Иванова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 1 (367). С. 143-146. 3. Федосов С.В. Струнаправляющие системы из текстильных материалов для защиты нижних бьефов гидроузлов / С.В. Федосов, А.Г. Поздеев, В.Г. Котлов, Ю.А. Кузнецова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 1 (367). С. 184-189. 4. Грунин Ю.Б. Характер изменения надмолекулярной структуры целлюлозы в процессе ее увлажнения / Ю.Б. Грунин, Л.Ю. Грунин, Н.Н. Шевелева, Д.С. Масас, С.В. Федосов, В.Г. Котлов // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 2. С. 233-236.	химические представления и математическая модель процесса коррозии металла в нагельном соединении стропильной конструкции. Авторы доклада : Федосов С.В., Котлов В.Г., Макаров Р.А. Название доклада 2: Тепломассоперенос в древесине стропильных конструкций, соединенных нагелем в форме металлической зубчатой пластины (двумерная задача). Авторы доклада 2: Федосов С.В., Котлов В.Г., Иванова М.А. 2. III Международная (IX Всероссийская) конференция «Новое в архитектуре, проектировании строительных конструкций и реконструкции». 23-24 ноября 2016 г. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», место проведения - г. Чебоксары. Название доклада: Влияние степени агрессивности среды эксплуатации на работу деревянных конструкций с узловыми соединениями на металлических зубчатых пластинах. Авторы доклада: Котлов В.Г., Иванова М.А. 3. Межвузовская научно-техническая конференция аспирантов и студентов (с международным участием) «Молодые ученые – развитию текстильно-промышленного кластера» (ПОИСК-2017). 25-28 апреля 2017 г. ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»,
--	--	---	--	---	---	---

					место проведения - г. Иваново. Название доклада: Краевая задача переноса теплоты в составной деревянной балке стропильной конструкции при циклически изменяющихся температурно-влажностных параметрах среды эксплуатации. Авторы доклада: Котлов В.Г., Макаров Р.А. 4. Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, докторантов и аспирантов Поволжского государственного технологического университета по итогам научно-исследовательской работы за 2016 год, посвященная 85-летию ПГТУ «Исследования. Технологии. Инновации». Дата проведения конференции: 24-28 апреля 2017 г. Место проведения конференции: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», место проведения - г. Йошкар-Ола. Название доклада 1: Учет явления тепломассопереноса при проектировании узловых соединений деревянных конструкций. Авторы доклада 1: Котлов В.Г. Название доклада 2: Результаты экспериментальных исследований образцов древесины при моделировании тепломассопереноса. Авторы доклада 2: Котлов В.Г., Иванова М.А. 5. Национальная научно-практическая конференция научно-педагогических работников «Научные разработки – техническому и социальному
--	--	--	--	--	--

						прогрессу России». Дата проведения конференции: 24-25 августа 2018 г. Место проведения конференции: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», место проведения - г. Йошкар-Ола. Название доклада: Влияние цикличности температурно-влажностных условий эксплуатации на работоспособность строительных деревянных конструкций. Авторы доклада: Котлов В.Г., Иванова М.А.
2	Поздеев Виктор Михайлович	Учен. ст.: кандидат технических наук; спец.: 05.23.01, Строительные конструкции, уч. звание: доцент (кафедра строительных конструкций и оснований)	1. Исследование и оценка технического состояния строительных конструкций здания корпуса «Д» ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет" (Договор № 04.846/17 от 01.06.2017 х/д НИР); 2. Проведение испытаний нагружением железобетонных перемычек ЗПБ-18-37 и 5 ПБ-25-37 с составлением заключения по результатам (Договор № 04.852/17 от 20.06.2017 х/д НИР);	1. Рахмонов А.Д. Компьютерное моделирование для исследования напряженно-деформированного состояния балок с комбинированным армированием. / А.Дж. Рахмонов, Соловьев Н.П., В.М. Поздеев // Вестник Московского государственного строительного университета, №1. – М., МГСУ, 2014. – С. 187-195. 2. Рахмонов А.Д. Неразрезные балочные системы с комбинированным армированием: монография / А.Д. Рахмонов, В.М. Поздеев Н.П. Соловьев. - Йошкар-Ола, ПГТУ. – 182 с		1. Международная научная конференция «Современные проблемы расчета железобетонных конструкций, зданий и сооружений на аварийные воздействия». Дата проведения 19-20 апреля 2016 г. ФГБОУ ВО «Московский государственный университет дизайна и технологии», место проведения - г. Москва. Название доклада: Несущая способность каменной кладки, армированной сетками из базальтопластиковой арматуры. Авторы: Антаков А.Б., Плотников А.Н., Поздеев В.М. 2. III Международная (IX Всероссийская) конференция «Новое в архитектуре, проектировании строительных конструкций и реконструкции». 23-24 ноября 2016 г. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», место проведения - г. Чебоксары. Название доклада: Совершенствование конструктивных решений монолитных участков в

			Исследование и определение технического состояния фундаментов, несущих и ограждающих конструкций здания краеведческого музея (Договор № 04.955/18 от 14.08.2018 х/д НИР).		перекрытиях зданий из сборных железобетонных плит . Авторы доклада: Поздеев В.М., Средин А.В. 3. 74-я Международная н.-т. конференция «Актуальные проблемы современной науки, техники и образования». Дата проведения: 29-30 апреля 2016 г. ФГБОУ ВО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, место проведения – г. Магнитогорск. Название доклада: Перемычки из ячеистого бетона с вклеенной арматурой. Авторы доклада: Довженко А.В., Поздеев В.М. 4. IX Академические чтения РААСН – международная научная конференция «Долговечность, прочность и механика разрушения бетона, железобетона и других строительных материалов». Дата проведения: 30-31 марта 2016 г. РААСН, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», НИИСФ, «Венский технологический университет», место проведения – г. Санкт-Петербург. Название доклада: Моделирование напряженно-деформированного состояния эффективных сжатых железобетонных элементов с поперечными пустотами. Авторы доклада: Поздеев В.М., Микрюков Д.А. 5. Национальная научно-практическая конференция научно-педагогических работников «Научные разработки –
--	--	--	--	--	--

						техническому и социальному прогрессу России». Дата проведения конференции: 24-25 августа 2018 г. Место проведения конференции: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», место проведения - г. Йошкар-Ола. Название доклада: Влияние класса бетона на прочность и эксплуатационные параметры железобетонных конструкций безбалочного перекрытия. Авторы доклада: Поздеев В.М., Трошков Е.О.
--	--	--	--	--	--	--

Сведения

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: **08.06.01 Техника и технологии строительства**, Направленность: **Строительные конструкции, здания и сооружения**

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Лекционная аудитория вуза Корпус 1, ауд. 403	— Автоматические системы затемнения, 2 шт.; — Комплект мебели для учебного процесса на 82 посадочных мест; — Крепление для м/м проектора универсальное; — Микшер с усилителем ALTO PBM8.250; — Монитор VS VA2013W 20" LCD, 2 шт.; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-X809; — Экран настенный с электроприводом 400*300	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО);

			— Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
	Специализированная аудитория «Иностранных языков» Корпус 1, ауд. 434	— Видеомагнитофон JVC HR-J79; — Комплект мебели для учебного процесса; — Магнитола с CD плеером LG LPC-53; — Стенка ДОН;	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
	Специализированная аудитория «Иностранных языков» Корпус: I, Номер: 503	— Доска маркерная 120x240 см; — Комплект мебели для учебного процесса; — Монитор Benq GL2250; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик;	— Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
	Специализированная аудитория «Иностранных языков» Корпус: I, Номер: 505	— Доска маркерная 120x240 см; — Комплект мебели для учебного процесса; — Персональный компьютер 3 Safe RAY S333; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250 с креплением;	— Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1);

			— Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
	Аудитории вуза: лаборатория ПТ ЦЭО Корпус 3, ауд. 308	— Видеомагнитофон Panasonic NV-SJ230; — Доска маркерная 100*200см; — Коммутатор ComrexSwitch DS2216; — Комплект мебели для учебного процесса; — Кондиционер LG S07LHK, 2 шт.; — Монитор 19" LG Flatron; — Монитор Benq GL2250; — Муз.центр PHILIPS MZ 9; — Мультимед.лингф.комплект RINEL LINGO; — МФУ Canon i-SENSYS MF4018; — ПК RAY S902.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LEG; — ПК RAY B314.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,SVEN AP-640 ,монитор 19 " Samsung B1940R BMB, 14 шт.; — Пусковой ком-т к кондиционеру LG, 2 шт.; — Сумка Hitachi; — Экран настенный 200x200;	— Abbyu Lingvo x3 Английская версия. (Лицензия №65871); — Cambridge Preparation for the TOEFL Test 4th Edition (Лицензия №Комплект дисков); — Heinemann TOEFL. Курс подготовки к экзамену и практические тесты (Jewel); — Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

			— ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;	— Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
2	Б.1.Б.2. История и философия науки	Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Кабинет гуманитарного образования, Корпус: I, Номер: 341	– Доска аудиторная 1000*1700; – Комплект мебели для учебного процесса на 38 посадочных мест; – Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат., мышь; – Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX251N; – Экран настенный рулонный 180x190	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое

				ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015, — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
3	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1);

			— Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Voyager USB;	— Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
4	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Voyager USB;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
5	Б.1.В.3. Современные методы исследования материалов и конструкций	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)

		универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный моечный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические СЕ224-С; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31; — Пирометр Fluke 62 max;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030)

		— Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПП -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	- Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre C 118 . 32 Mb., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise

			— ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	(Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
6	Б.1.В.4. Аналитические и информационные технологии в строительстве	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный моечный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер

			(Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические CE224-С; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31; — Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПП -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900);	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО)

		— Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	- Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Компьютерная аудитория, Корпус: III, Номер: 255	Источник бесп.питания APC Smart UPS 1000VA USB 2U 230V; Коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-24 PC-L; Коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-48 TC-L; Коммутатор WS-C2960-48TT с конвертором; Комплект мебели для учебного процесса; Монитор 17" LCD PROVIEW VA-796KN; ПК RAY S902.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LED; ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED, 15 шт.; Принтер струйный рулон. HP500 120*600;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое

			ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п) ЛИРА-САПР (Подтверждение лицензии: Лицензия №787969500) МОНОМАХ-САПР (Подтверждение лицензии: Лицензия №787969500); STARK ES UB (Подтверждение лицензии: Лицензия №62494);
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre C 118 . 32 Mb., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);

7	Б.1.В.5. конструкции, здания и сооружения	Строительные здания и	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный мочный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12М-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
			Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические СЕ224-С; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional

		— Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный ЕЛ-31; — Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПП -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	(Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Лаборатории испытаний строительных конструкций , Корпус: III, Номер: 021	Дозиметр МКС 02 ТЕРРА-П; ИСПЫТ МАШИНА ИП-100; Комплект мебели для учебного процесса; Компрессор СІАО 25/185; Манометр образц. d 160 (0-600 кгс/см2); Машина разрывная МР100;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)

		Машина разрывная Р-10; Преобразователь интерфейса LCS-013 RS 232-RS 485; ПРЕСС ГИДРАВЛ П-125; ПРИБОР АИД-4, 5 шт.; Руюанок, 2 шт.; СИСТЕМА ИЗМ СИИТ-3; Станция насосная НСР-400;	- Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п) ЛИРА-САПР (Подтверждение лицензии: Лицензия №787969500) МОНОМАХ-САПР (Подтверждение лицензии: Лицензия №787969500); STARK ES UB (Подтверждение лицензии: Лицензия №62494);
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional

			centre C 118 . 32 Мб., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	(Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
8	Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование	Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 119	— Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест; — ПК ICL RAY S902.1, клавиат., мышь, патч корд 3м, монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED;	— LABVIEW FULL DEV SYSTEM 10 USER TEACHING LICENSE, WIN 2000/XP (Лицензия №M64X13721); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 120	— Комплект мебели для учебного процесса на 20 посадочных мест; — ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав., мышь, монит. 21,5" VA2248-LED	— LABVIEW (Лицензия №M75X89867); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)

			— Экран настенный с электроприводом	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
9	Б.1.В.ДВ.1. Методы статистической обработки данных	Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 119	— Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест; — ПК ICL RAY S902.1, клавиат., мышь, патч корд 3м, монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED;	— LABVIEW FULL DEV SYSTEM 10 USER TEACHING LICENSE, WIN 2000/XP (Лицензия №M64X13721); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 120	— Комплект мебели для учебного процесса на 20 посадочных мест; — ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав., мышь, монит. 21,5" VA2248-LED	— LABVIEW (Лицензия №M75X89867); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)

			— Экран настенный с электроприводом	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
10	Б.1.В.ДВ.1. Информационные технологии в науке и образовании	Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 119	— Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест; — ПК ICL RAY S902.1, клавиат., мышь, патч корд 3м, монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED;	— LABVIEW FULL DEV SYSTEM 10 USER TEACHING LICENSE, WIN 2000/XP (Лицензия №M64X13721); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 120	— Комплект мебели для учебного процесса на 20 посадочных мест; — ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав., мышь, монит. 21,5" VA2248-LED	— LABVIEW (Лицензия №M75X89867); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)

			— Экран настенный с электроприводом	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Voyager USB;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б.2.1. Педагогическая практика	Любые учебные и лекционные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Методические кабинеты		Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Учебные лаборатории		Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Научно-исследовательские лаборатории		Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB)	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия

			TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;	№700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
12	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный мочный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение

			лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические CE224-С; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31; — Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПП -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)

			— Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre C 118 . 32 Мб., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
13	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия

		— Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный моечный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	№66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические CE224-С; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия

		— Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугуная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПП -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	№700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12М-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre C 118 . 32 Mb., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

			VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	— Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
14	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный моечный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1)

			- Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические CE224-C; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31; — Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПР -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое

		— Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre C 118 . 32 Мб., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, №

				РДД_8002_п);
15	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный моечный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12М-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
		Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические СЕ224-С; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия

		— Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31; — Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПП -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320; — Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	№66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5",	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия

			клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre С 118 . 32 Мб., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением;	№66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr. Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
16	Б.4.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Ауд.108– 3 корп. Лаборатория строительных материалов - учебная	— Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Дуктилометр ДМФ-980; — Комплект мебели для учебного процесса; — Машина испытательная универсальная ИР 5082-500; — Пенетрометр КП-140 И — Пенетрометр КП-140 с лимбом; — Стол лабораторный моечный СЛМ-2Н; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900); — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900), 9 шт.; — Стол титровальный СТ-К; — Стол химический пристенный СхПн-	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030)

		5К (Эко); — Тумба подкатная на роликах Т-1п; — Шкаф вытяжной ШВ-УК-1К (Эко);	- Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1) - Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Ауд.110– 3 корп. Территориально-испытательная строительная лаборатория	— Весы лабораторные электронные аналитические CE224-C; — Весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; — Весы электронные МК-32,2 - А11; — Измеритель теплопроводности ИТС-1; — Камера морозильная КМ-0.07; — Камера нормального твердения КТН-60; — Контракциометр КД-07; — Ларь морозильный EL-31; — Пирометр Fluke 62 max; — Плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; — Порозиметр ртутный PASCAL 140; — Пресс ИПЭ-100; — Прибор "АГАМА-2Р"; — Прибор КИШ М981, 2 шт.; — Прибор НПЛ -1; — Прибор НПР -1; — Прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); — Принтер HP LaserJet 1320;	- Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711) - Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030) - Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1)

		— Принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw; — Стол для весов СЛВ-2П 950*650*750; — Стол лабораторный СЛ-5Л, 2 шт.; — Стол пристенный СФП-1П (1460*600*900), 2 шт.; — Стол рабочий СР-4л (1230*630*900); — Сушилка С-2; — Твердомер ТШ-2; — Термостат универсальный ТС-100; — Тумба подкатная на роликах Т-1п, 3 шт.; — Ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; — Форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-1К; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-4, 2 шт.; — Шкаф для хранения химреактивов ШХ-5	- Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898) - Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО) - Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь; — Копировальный аппарат Xerox Copy centre C 118 . 32 Мб., 600*600; — Ксерокс Canon 6317; — Монитор Acer AL1716S LCD 17"; — Персональный компьютер 6 Atlant A2X2/2G(3)/монитор Viewsonic VA2013wm/3Y; — ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd; — ПК(сист.бл,клав,мышь опт,ковр,монит22" View Sonic TFT VA2216W-4; — Принтер HP LaserJet 1020; — Принтер HP LaserJet P2035; — Точка доступа CISCO AIR-LAP1131G-E K9 c	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898);

			предустановл.прогр.обеспечением;	— Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
--	--	--	----------------------------------	---

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Сведения

о библиотечном и информационном обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: **08.06.01 Техника и технологии строительства**, Направленность: **Строительные конструкции, здания и сооружения**

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2014/2015	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1224/2014 от 28.07.2014 г. 4. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе № 876/14 от 21.11.2014 г. 5. ООО «Политехресурс»: Контракт № 63SL/10-2014 от 25.11.2014 г.	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 28.07.2014 по 31.08.2015 с 21.11.2014 по 20.11.2015 с 01.12.2014 по 30.11.2015
2015/2016	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2744/2015 от 29.12.2015 г. 4. ООО «Политехресурс»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 108SL/12-2015 от 30.12.2015 г. 5. ООО «НИЦ ИНФРА-М»: Контракт № 1538эбс от 29 декабря 2015 г. 6. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт № 1577/15 от 16.12.2015 г.	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 - бессрочно с 29.12.2015 по 28.12.2016 с 31.12.2015 по 31.12.2016 с 29.12.2015 по 28.12.2016 с 16.12.2015 по 15.12.2016
2016/2017	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2221/2016 от 20.10.2016 г. 4. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2359/2016 от 10.11.2016 г. 5. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 20.10.2016 по 19.10.2017 с 10.11.2016 по 09.12.2017 с 13.12.2016 по 12.12.2017

	электронным изданиям №2377/2016 от 10.11.2016 г. 6. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт № 2290/16 от 08.12.2016 г. 7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 2462/2016 от 28.11.2016 г.	с 08.12.2016 по 07.12.2017 с 29.11.2016 по 28.11.2017
2017/2018	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2156/2017 от 20.10.2017 г. 4. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2072/2017 от 25.09.2017 г. 5. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе № 3160/17 от 25.09.2017 г. 6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 2079/2016 от 25.09.2017 г. 7. ООО «ГрандЭкспертКазань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 2044/2017 от 22.09.2017 г.	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 20.10.2017 по 09.11.2018 с 10.11.2017 по 09.11.2018 с 01.01.2018 по 31.12.2018 с 29.11.2017 по 28.11.2018 с 22.09.2017 по 21.09.2018
2018/2019		

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	84
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	57
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	4172
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	79

6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	1862
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	57
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	18
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да