

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

Аннотации рабочих программ дисциплин

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01
Техника и технологии строительства
(направленность – 05.23.05 Строительные материалы и изделия)

Волгоград

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	1,1	40
Лекции	0,4	16
Практические занятия	0,7	24
Самостоятельная работа	0,9	32
Контроль	1	36
Вид контроля	реферат, кандидатский экзамен	

Аннотация дисциплины:

Основная цель дисциплины – формирование у аспирантов и соискателей междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении науки, истории и философии научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины «История и философия науки» предполагается решить следующие **задачи**:

- раскрыть сущность проблем современной эпистемологии, обозначить спектр проблем современной философии познания;
- раскрыть сущность современных проблем философии науки и ее основных концепций;
- познакомить слушателей с тенденциями исторического развития науки в широком социокультурном контексте;
- проанализировать структуру и динамику развития научного знания;
- дать общее представление о логике научного исследования и современных концепция развития научного знания
- рассмотреть проблемы кризиса современной техногенной цивилизации, глобальные тенденции смены научной картины мира, типов рациональности, системы ценностей, на которые ориентируется ученые;
- проанализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития;
- раскрыть сущность философских проблем соответствующей специальности аспиранта (соискателя) отрасли знания;
- дать общее представление об истории развития соответствующей специальности аспиранта (соискателя) отрасли знания.

По итогам изучения дисциплины «История философии науки» аспирант должен:

♦ **Знать** сущность философской методологии и ее роли в профессиональной деятельности ученого, преподавателя высшей школы; суть современных философских проблем отраслей научного знания; место и роль науки в развитии культуры и цивилизации.

♦ **Уметь** дать целостную характеристику науки как совокупности знаний, процесса получения знания, социального института; оценивать достижения науки с позиции их социальной значимости и полезности, а не только узко утилитарно;

* **Владеть** теоретическими основами философской методологии и ее роли в профессиональной деятельности ученого.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,9	32
Лекции	-	-
Практические занятия	0,9	32
Самостоятельная работа	1,1	40
Контроль	1	36
Вид контроля	кандидатский экзамен	

Аннотация дисциплины:

Изучение иностранных языков является неотъемлемой составной частью общеобразовательной подготовки высококвалифицированного специалиста в любой области науки. Знание иностранного языка открывает ученому широкий доступ к источникам научной информации, дает возможность знакомиться с достижениями мировой науки, принимать активное участие в различных формах международного научного обмена.

В соответствии с программой обучения основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) всех направлений подготовки является приобретение и дальнейшее развитие языковой и речевой коммуникативной компетенции, необходимой для квалифицированной профессиональной деятельности в различных сферах зарубежного делового партнерства, производственной и научной работы.

Задачами изучения дисциплины являются:

(1) совершенствование и развитие полученных на предыдущих уровнях образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в устной и письменной формах речи;

(2) достижение практического владения языком, позволяющего общаться на иностранном языке в рамках научной, общественной и производственной тематики;

(3) развитие навыков чтения научной литературы в соответствующей области знаний и формирование навыков извлечения информации из источников на иностранном языке в виде переводов, аннотаций, тезисов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- Знать основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка, позволяющие понимать и использовать в речи формы и конструкции, характерные для языка производственного, научного и делового общения и соответствующей широкой специальности аспиранта общим объемом активного усвоения 5500 лексических единиц;
- Знать основную терминологию на английском языке своей узкой специальности, включающую активный (400 лексических единиц) и пассивный (600 лексических единиц) лексический минимум терминологического характера;
- Знать иноязычные речевые структуры, наиболее часто употребляемые в устной и письменной научной и профессиональной речи;
- Знать основы теории перевода;
- Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (в пределах программы).
- Уметь делать устные предварительно подготовленные сообщения, доклады, презентации на профессиональные темы и участвовать в обсуждении тем, связанных со своей научной специальностью;

- Уметь выделять значимую/запрашиваемую информацию и исключать избыточную информацию при чтении научных и узкопрофессионально-ориентированных текстов;
- Уметь понимать на слух устную (монологическую и диалогическую) речь в пределах профессиональной тематики;
- Уметь выполнять письменные задания (аннотацию, реферат, тезисы, сообщения, деловое письмо) на профессиональные темы;
- Уметь работать в команде на основе организованного продуктивного партнерства в условиях коллективной коммуникации на ИЯ;
- Уметь целенаправленно и активно использовать возможности информационных технологий на ИЯ как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста
- Владеть навыками извлечения необходимой информации из аутентичного текста на иностранном языке по проблемам научного, профессионального, делового и социокультурного характера;
- Владеть навыками выражения своих мыслей и мнения в научном, профессиональном, деловом и межличностном общении на иностранном языке.

Подготовка аспирантов ведется в ВолгГТУ по английскому, немецкому и французскому языкам.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Спецпредмет: Строительные материалы и изделия»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,7	24
Лекции	0,7	24
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	1,3	48
Контроль	1	36
Вид контроля	кандидатский экзамен	

Аннотация дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка специалиста, глубоко знающего строительные материалы и изделия и представляющего себе их назначение для развития строительного производства, его интенсификации и повышения эффективности капитальных вложений.

Задачи дисциплины: научить аспирантов принципам создания производства материалов оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками на основе изучения связи свойств материала с его составом и строением;

научить аспирантов уделять особое внимание интенсивным, энергосберегающим технологиям, отдавая предпочтение безотходным производствам и комплексному использованию побочных продуктов других отраслей народного хозяйства, экономически выгодным и способствующим решению экологических проблем;

научит аспирантов рациональному выбору материала для каждой части сооружения с учетом эксплуатационной среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

•Знать:

- современные методы и средства теоретических и экспериментальных исследований;

- методику выбора наиболее эффективных технологических решений по производству и применению строительных материалов и изделий;

- сущность системного подхода к проблеме по производству и применению строительных материалов и изделий.

•Уметь:

- грамотно формулировать цели и задачи научного исследования;

- критически оценивать существующие технологические решения по производству и применению строительных материалов и изделий;

- грамотно выбирать наиболее эффективное технологическое решение;

- самостоятельно разрабатывать методику экспериментального и теоретического исследования.

•Владеть:

- способами обобщения передового опыта, накопленного в отечественной и зарубежной практике в области строительства;

- комплексом методологических знаний, необходимых для эффективной исследовательской деятельности по решению научно-технических проблем по производству и применению строительных материалов и изделий.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,7	24
Лекции	0,7	24
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,3	84
Контроль		
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Целью освоения дисциплины является, формирование у аспирантов системы знаний о психолого-педагогических основах образовательного процесса в современной высшей школе, развитие гуманитарного мышления, овладение компетенциями, необходимых для профессиональной деятельности преподавателя высшей школы.

Для достижения поставленной цели аспирант должен решить ряд задач:

- 1) ознакомиться с основными достижениями, современными проблемами и тенденциями развития высшей школы и образования;
- 2) научиться объективно оценивать инновационные процессы в образовании;
- 3) освоить систему знаний об основных закономерностях, принципах, формах, методах, и современных технологиях обучения, основных формах контроля и оценки учебной деятельности, ее результатов в высшей школе;
- 4) получить представления о дидактических системах и образовательных технологиях, направленных на творческую самореализацию обучающихся;
- 5) овладеть умениями планировать, организовывать и методически грамотно проводить учебные занятия, осуществлять оптимальный выбор форм, методов и средств обучения;
- 6) получить представления о психолого-педагогическом подходе к личности, факторах и условиях ее формирования, основных закономерностях и формах регуляции ее деятельности; значении воспитания, обучения, образования и развития в формировании гармонично развитой личности;
- 7) научиться проектировать обучение как личностно ориентированный процесс, основанный на субъект - субъектных отношениях преподавателя и студента;
- 8) сформировать умение реализовывать современные подходы к организации воспитательного процесса в реальной образовательной практике высшей школы;
- 9) развить прогностические, проектировочные, аналитические, рефлексивные способности преподавателей высшей школы в процессе практических действий по организации процесса обучения;
- 10) развить профессионально-значимые качества личности преподавателя, усвоить нормы профессиональной этики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основы организации образовательного процесса в современной высшей школе, а именно:

- понятийный аппарат психологии и педагогики высшей школы;
- особенности современного образовательного процесса;
- основные теоретико-методологические принципы обучения в высшей школе;
- методы, формы и средства обучения в высшей школе и современные подходы к их использованию;
- методы и направления воспитания в высшей школе;
- основы психологии личности студента и преподавателя;
- специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя;
- особенности педагогического общения в условиях высшей школы; основы профессиональной этики.

• Уметь: эффективно осуществлять образовательный и воспитательный процессы в высшей школе,

а именно:

- анализировать и оценивать инновационные процессы в образовании, использовать полученные знания на практике;
- разрабатывать рабочие программы дисциплин и практик и учебные планы;
- планировать, организовывать и методически грамотно проводить учебные занятия, осуществляя оптимальный выбор форм, методов и средств обучения;
- использовать при изложении предметного материала взаимосвязь дисциплин, представленных в учебном плане, осваиваемом обучающимися;
- использовать взаимосвязь научно - исследовательского и учебного процессов в профессиональной школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;
- анализировать учебно-воспитательные ситуации и осуществлять оптимальный выбор методов обучения и воспитания выбирать и применять адекватные им методы обучения и воспитания; с учетом ситуаций и психологических особенностей студентов;
- взаимодействовать с субъектами образовательного пространства, руководствуясь нормами профессиональной этики.

• Владеть способностью применять психологические и педагогические знания в преподавательской деятельности,

а именно:

- понятийным аппаратом психологии и педагогики высшей школы;
- знаниями о целях, содержании и структуре образовательной системы России;
- знаниями об общих формах организации учебной деятельности;
- методами научных исследований в сфере основной научной подготовки;
- основными современными образовательными технологиями и способами организации учебно-познавательной деятельности;
- навыками анализа и обработки педагогической информации;
- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов;
- готовностью следовать этическим нормам при общении и взаимодействии в профессиональной деятельности.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные материалы и изделия»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цель: дисциплина «Строительные материалы и изделия» обеспечивает функциональную связь с общепрофессиональными, специальными дисциплинами и имеет своей целью:

- изучение составов, структуры и основ получения материалов, используемых в строительстве с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение материалов как основы различных конструкций для строительства зданий и сооружений;

- изучение сырьевых материалов технологии получения и функциональных свойств материалов;

- изучение выбора сырья, утилизации отходов, методов переработки и оценки их качества, технологических приемов формирования структуры;

- изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием и статической обработкой данных;

- показать возможности решения задач оптимизации свойств материалов, как элементов системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

•Знать:

- современные методы и средства теоретических и экспериментальных исследований;

- методику выбора наиболее эффективных технологических решений по производству и применению строительных материалов и изделий;

- сущность системного подхода к проблеме по производству и применению строительных материалов и изделий.

•Уметь:

- грамотно формулировать цели и задачи научного исследования;

- критически оценивать существующие технологические решения по производству и применению строительных материалов и изделий;

- грамотно выбирать наиболее эффективное технологическое решение;

- самостоятельно разрабатывать методику экспериментального и теоретического исследования.

•Владеть:

- способами обобщения передового опыта, накопленного в отечественной и зарубежной практике в области строительства;

- комплексом методологических знаний, необходимых для эффективной исследовательской деятельности по решению научно-технических проблем по производству и применению строительных материалов и изделий.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Использование местного и техногенного сырья для производства строительных материалов»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Основная цель дисциплины – ознакомление студента с основами получения смесей на основе техногенного сырья, направленными на улучшение физико-механических свойств за счет компонентов, упрочняющих структуру изготавливаемого изделия с учетом контроля технической документации, стандартам, техническим условиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы исследования композиционных материалов»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цель дисциплины: изучение свойств строительных композиционных материалов, применение оборудования и методик, отвечающих нормативной документации и соответствующих современному уровню исследований, обеспечивающих достоверность полученных результатов.

Задачи дисциплины: научить аспирантов производить правильный выбор приборов и оборудования в зависимости от физико-механических свойств строительных композиционных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные виды модифицирующих добавок»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студента со связью состава и строения бетонов с их свойствами и закономерностями их изменения под воздействием различных добавок; управление структурой с помощью введения добавок для получения заданных свойств бетонной смеси и бетонов: повышение надежности и долговечности бетонов; освоение свойства бетонов надежности и долговечности добавки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология заполнителей бетона»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка специалиста, глубоко знающего строительные материалы и изделия и представляющего себе их назначение для развития строительного производства, его интенсификации и повышения эффективности капитальных вложений.

Задачи дисциплины: научить аспирантов принципам технологии добычи и переработки природных каменных пород и состояние производства искусственных заполнителей для бетонов, а так же технологии их применения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Микроармирующие фибровые наполнители для различных видов бетона»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка специалиста, глубоко знающего строительные материалы и изделия и представляющего себе их назначение для развития строительного производства, его интенсификации и повышения эффективности капитальных вложений.

Задачи дисциплины: научить аспирантов принципам создания производства материалов оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками на основе изучения связи свойств материала с его составом и строением;

научить аспирантов уделять особое внимание интенсивным, энергосберегающим технологиям, отдавая предпочтение безотходным производствам и комплексному использованию побочных продуктов других отраслей народного хозяйства, экономически выгодным и способствующим решению экологических проблем;

научить аспирантов рациональному выбору материала для каждой части сооружения с учетом эксплуатационной среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергосберегающие технологии и эффективные технологические линии»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цель дисциплины: подготовить специалиста, глубоко знающего теорию и практику в области передовых энергосберегающих технологий и современных и перспективных способов производства строительных материалов, изделий и конструкций, с учетом требований современного строительства и тенденций его развития.

Задачи дисциплины: научить аспирантов производить выбор оптимальных технологических решений в области энергосбережения и передовых технологий производства строительных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Водоредуцирующие компоненты»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цель дисциплины: изучение различных видов водоредуцирующих компонентов и микропорстых наполнителей для регулирования физико-механических свойств бетонов на микро и наноуровнях.

Задачи дисциплины: научить аспирантов производить правильный подбор водоредуцирующих добавок и микропорстых наполнителей в зависимости от последующего применения бетонов; для регулирования микро-и наноструктуры связующих компонентов структуры бетонов; для комплексного регулирования одновременно нескольких свойств бетонов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы получения новых научных и профессиональных знаний в области строительства, в том числе используя современные информационные технологии

Уметь: применять информационные технологии для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых научных и профессиональных знаний в области строительства

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия:	0,4	16
Лекции	0,4	16
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2,6	92
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

изучение основ теоретических положений информационных технологий, освоение применения современных компьютерных технологий в науке и образовании, в том числе технологий дистанционного обучения, основных информационных технологий, включая интеллектуальные и сетевые технологии, формирование практических навыков работы с электронными ресурсами.

Основными задачами курса являются:

- изучение назначения и видов информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- изучение основных способов обработки и защиты информации;
- изучение опыта внедрения информационных технологий в сферу науки и образования;
- освоение инструментальных средств информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: виды прикладного программного обеспечения, позволяющего решать задачи научного характера различной сложности; технологии хранения, поиска и сортировки информации с помощью баз данных; современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности.

Уметь: спланировать и организовать информационную основу научного эксперимента с обоснованием методических подходов; проводить научные исследования с использованием новейших информационных технологий; формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно - коммуникационных технологий.

Владеть: навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования; навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём*	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108
Вид контроля	Зачет с оценкой	

Целями научно-исследовательской практики являются:

- Получение навыков решения конкретных научно-практических задач путем непосредственного участия аспиранта в научно-исследовательской деятельности.
- Овладение аспирантами основными приёмами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессиональных компетенций в этой области.
- Сбор материалов по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачами в области научно-исследовательской деятельности являются:

- формирование навыков использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;
- организация работы научного коллектива по научным проблемам;
- подготовка отчетов и публикаций, отражающих основные результаты научного исследования.

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы, способы и технологии организации работы исследовательского коллектива в области строительства;
- научные достижения в области строительства и смежных областях;
- теоретические и методологические принципы, методы и способы организации производства строительных материалов и изделий;
- теорию и методологию комплексных исследований в области строительства.

УМЕТЬ:

- установить рабочие отношения внутри исследовательского коллектива;
- самостоятельно определять, структурировать и решать сложные теоретические и прикладные задачи в области строительства;
- применять углубленные знания в сфере производства строительных материалов и изделий с учетом современных принципов научного исследования;
- интегрировать и актуализировать результаты собственных исследований в рамках научной парадигмы;
- самостоятельно осуществлять комплексные исследования в области производства и применения строительных материалов и изделий.

ВЛАДЕТЬ:

- коммуникативными навыками организации работы исследовательского коллектива;
 - навыками и техниками научного исследования в области строительства;
 - современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в области производства и применения строительных материалов и изделий;
 - теорией и методологией научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- современными методами комплексных исследований области строительства.

Сроки прохождения научно-исследовательской практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и заведующим кафедрой.

Полная программа научно-исследовательской практики прилагается.

Аннотация программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём*	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость по учебному плану	6	216
Вид контроля	Зачет с оценкой	

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы.

Основными задачами педагогической практики являются:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины, применения прогрессивных образовательных технологий в процессе обучения студентов;

- овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;

ЗНАТЬ:

- сущность общепедагогических методов и форм воспитания;
- особенности педагогических технологий и механизм их реализации в конкретном вузе;
 - основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования;
 - основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин;
 - содержание профессионально-ориентированных рабочих программ дисциплин;
 - методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;
 - основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний;
- виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях в том числе – виды учебной работы кафедры;

УМЕТЬ:

- готовить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры;
- использовать полученные педагогические знания;
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий;
- работать с различными носителями информации.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками подготовки всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине;
- базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства.
- инструментарием анализа научных проблем;
- учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины.

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и заведующим кафедрой.

Полная программа педагогической практики прилагается.

Аннотация рабочей программы модуля «Научные исследования»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость по учебному плану	192	6912
Научно-исследовательская деятельность	114	4104
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	78	2808
Вид контроля	Зачет с оценкой	

Целями научных исследований (НИ), проводимых аспирантом является:

– расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;

– приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;

– подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Результатом научных исследований аспирантов является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) по результатам проведенных научных исследований и последующее представление научного доклада, отражающего основные положения и выводы данной работы.

Для достижения указанной цели необходимо решение следующих основных задач:

– закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы аспирантуры (ОПОП аспирантуры);

– обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

– формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

– обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

– самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

– выработка и развитие у аспирантов навыков участия в научной дискуссии, выступления с научными докладами по результатам собственных научных исследований;

– развитие у аспирантов личностных качеств, необходимых для будущих преподавателей и исследователей, определяемых целями обучения и воспитания, изложенными в ОПОП аспирантуры по выбранному направлению подготовки.

В результате освоения модуля «Научные исследования» обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- современную методологию проведения научных исследований;

– современные технологии поиска и обработки информации;

– требования, предъявляемых к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;

–ключевые нормативно-правовые требования оформления результатов научных исследований;

–правила и приемы ведения научных дискуссий.

УМЕТЬ:

–выявлять и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет и задачи научного исследования;

–формировать программу научных исследований;

–проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;

–использовать современные методы проведения научных исследований;

–проводить эмпирические исследования, в том числе в формах анкетирования, интервьюирования, опросов;

–проводить анализ официальных документов по теме научного исследования;

–проводить анализ конкретных прикладных проблем правового регулирования и правоприменения в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;

–формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;

–аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;

–представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.

ВЛАДЕТЬ:

–навыками использования современных компьютерных технологий поиска информации в исследуемой области;

–навыками обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;

–навыками разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;

–навыками применения техник критического мышления;

–навыками подбора, анализа, обработки и систематизации данных, профессиональной работы с электронными документами;

–навыками публичных выступлений;

навыками подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей и научной работы.

Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильная выпускающая кафедра создает условия для научных исследований аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта. Результатом научных исследований аспирантов является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) по результатам проведенных научных исследований и последующее представление научного доклада, отражающего основные положения и выводы данной работы.

Подготовка текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением, на четвертом году обучения, законченного текста научному руководителю и, при наличии положительного отзыва научного руководителя, экспертной комиссии профильной выпускающей кафедры.

Результаты НИ аспирант обобщает в научных публикациях. Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в

ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.).

Полная программа НИ прилагается.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость по учебному плану	9	324
Государственный экзамен	3	108
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	216
Вид контроля	Государственный экзамен, представление научного доклада	

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Задачами ГИА являются:

- оценка знаний выпускника аспирантуры в целом по направлению подготовки и в частности по направленности (профилю) подготовки,
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),
- оценка готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

В результате прохождения ГИА обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- современные научные достижения в области производства и применения строительных материалов и изделий;
- теорию и методологию комплексных исследований в области производства и применения строительных материалов и изделий.

УМЕТЬ:

- самостоятельно определять, структурировать и решать сложные теоретические и прикладные задачи в области производства и применения строительных материалов и изделий;
- применять углубленные знания в сфере производства и применения строительных материалов и изделий с учетом современных принципов научного исследования;
- интегрировать и актуализировать результаты собственных исследований в рамках научной парадигмы;
- самостоятельно осуществлять комплексные исследования в области производства и применения строительных материалов и изделий

ВЛАДЕТЬ:

- навыками и техниками научного исследования в области производства и применения строительных материалов и изделий;

- современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в области производства и применения строительных материалов и изделий;
- теорией и методологией научно-исследовательской деятельности в области производства и применения строительных материалов и изделий.

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации и регулируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Полная программа ГИА прилагается.