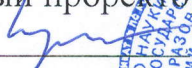


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор


С. В. Кузьмин
«31» марта 2022 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

по научной специальности 2.1.5. *Строительные материалы и изделия*

Волгоград 2022

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.5. *Строительные материалы и изделия* разработана и обсуждена на кафедрах «Строительные материалы и специальные технологии» и «Нефтегазовые сооружения».

Разработчики программы аспирантуры:

Должность, степень, звание д.т.н., профессор  Перфилов В.А.

Должность, степень, звание к.т.н., профессор  Акчурин Т.К.

Согласовано:

Зав. отделом аспирантуры, докторантуры  _____

Рассмотрена ученым советом университета «31» марта 2022 г.,
протокол № 8.

Содержание программы

1. Общие положения и нормативная база программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
2. Цель программы аспирантуры.
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры.
4. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры.
5. Структура программы аспирантуры.
6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры
- 6.1. Структура программы аспирантуры
- 6.2. План научной деятельности аспиранта
- 6.3. Учебный план подготовки аспирантов
- 6.4. Календарный учебный график
- 6.5. Рабочие программы дисциплин, программы элементов учебного плана
- 6.6. Оценочные средства.
- 6.7. Методические материалы.
7. Требования к условиям реализации программ аспирантуры.
8. Оценка качества освоения обучающимися программы аспирантуры.
9. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры.
10. Лист изменений и дополнений программы аспирантуры

1. Общие положения и нормативная база программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по научной специальности *2.1.5. Строительные материалы и изделия*.

1.2. Программа аспирантуры разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093» (далее – Номенклатура);
- Приказом Минобрнауки России от 28.03.2014 г. № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- Приказом Минобрнауки России от 05.08.2021 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере высшего образования и науки и признании утратившими силу приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2013 г. № 296 и от 22 июня 2015 г. № 607»;
- иные федеральные нормативно-правовые акты, касающиеся подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский

государственный технический университет» (далее – ВолГТУ) и иными локальными нормативными актами ВолГТУ, касающимся подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.3. Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.4. К освоению программ допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе, лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Условия приема и требования к поступающим регламентируются Правилами приема в ФГБОУ ВО «ВолГТУ».

1.5. Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме составляет 4 года вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

Процесс освоения программ аспирантуры разделяется на курсы.

Трудоемкость программы составляет 240 ЗЕТ. Объем программы реализуемый за один учебный год, составляет 60 ЗЕТ.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 ЗЕТ в год.

Зачетная единица для программы эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

1.6. При реализации программы по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно продление срока обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы подготовки.

2. Цель программы аспирантуры

Целью программы аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите.

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- углубленное изучение теоретических и методических основ технических наук;

- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;

- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;

- формирование компетенций, необходимых для успешной научной и научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника аспирантуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает:

- совершенствование существующих и разработка новых технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния строительных материалов в зданиях и сооружениях;
- решение научных проблем, задач в отрасли строительных материалов, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника аспирантуры

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

строительные материалы и изделия, применяемые на объектах строительной отрасли.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника аспирантуры

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

- *научно-исследовательская деятельность в области _технических наук*
- *преподавательская деятельность в области образовательных программ высшего образования*

4. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

4.1. Результаты освоения программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником навыками, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы 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 выбрать 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.

4.2. Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях техники и технологии, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

5. Структура программы аспирантуры

5.1. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

5.2. Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической

базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

– промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

5.3. Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

5.4. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

5.5. При реализации программы аспирантуры предусматривается возможность освоения аспирантами факультативных и элективных дисциплин (модулей).

5.6. Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом.

5.7. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

5.8. Вид, способ и форма проведения практики по программам аспирантуры определяются профильной выпускающей кафедрой программы аспирантуры.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

5.6. Структура программы аспирантуры:

№	Компоненты программы аспирантуры и их составляющих	Объем, з.е.
1	Научный компонент	209
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	182
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	19
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	8
2	Образовательный компонент	25
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)	14

2.2	Практика	3
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	8
3	Итоговая аттестация	6
Объем программы аспирантуры		240

6. Документы, определяющие содержание и реализацию образовательного процесса по программе аспирантуры

6.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения и содержит план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, а также другими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей программы подготовки.

6.2. План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

6.3. Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение дисциплин и практики, научного компонента и итоговую аттестацию по курсам и семестрам.

6.4. Календарный учебный график -- отражает последовательность реализации программы аспирантуры по годам подготовки и семестрам, включая теоретическое обучение, практики, научные исследования, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

6.5. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).

Аннотация рабочей программы дисциплины **Иностранный язык**

Авторы-составители: Астафурова Т.Н., Романова О.Н.

Цель изучения дисциплины	Интенсивная подготовка аспирантов (соискателей) всех направлений в соответствии с квалификационными характеристиками специалиста для достижения уровня коммуникативной компетенции с целью решения социально-коммуникативных, общекультурных и профессиональных задач.
---------------------------------	--

Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате изучения дисциплины аспирант должен: 1) знать лексику, представляющую стиль повседневного, социально-культурного и профессионального общения по темам научной специальности; 2) уметь анализировать литературу по специальности, определять логическую структуру текста, выполнять различные виды переводов в письменной и устной форме; 3) владеть современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках; владеть навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках.
Содержание дисциплины (модуля)	I. Профессиональный модуль 1. Работа над лексическим минимумом общего и терминологического характера по научной специальности. Ведение рабочего словаря терминов. 2. Работа над грамматическим материалом подязыка специальности. 3. Составление писем для ведения научной профильной переписки. 4. Составление резюме, сообщения, доклада на иностранном языке по выбранной специальности. 5. Выполнение реферативного и аннотационного переводов на русском и иностранном языках в письменной и устной форме. 6. Работа с диалогами профессиональной направленности на тему «Поездка на конференцию». 7. Составление рассказа о научной деятельности аспиранта: тема, цель и задачи, методы исследования, результаты, научные публикации и пр.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных

(модуля), виды учебной работы	единиц 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, кандидатский экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **История и философия науки**

Автор-составитель д.филос.н., проф. Леонтьева Е.Ю.

Цель изучения дисциплины	Основная цель дисциплины – формирование у аспирантов и соискателей междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении науки, истории формирования и развития 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 гносеологии и эпистемологии, обозначить спектр проблем современной философии познания; - раскрыть сущность современных проблем философии науки и ее основных концепций; - познакомить слушателей с тенденциями исторического развития науки. - раскрыть сущность науки в широком социокультурном контексте и ее историческом развитии; - проанализировать структуру, динамику и логику 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; - сформировать общее представление о современных концепция развития научного знания; - раскрыть сущность философских проблем соответствующей специальности аспиранта (соискателя)
---------------------------------	---

Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	отрасли знания; - дать общее представление об истории развития соответствующей специальности аспиранта (соискателя) отрасли знания. Знать: - предмет и концепции философии науки, ее основные проблемы и задачи, особенности современного этапа теории познания; - основные этапы и направления исторического развития науки; перспективы современного научного знания. - современные философские проблемы отраслей научного знания; - место и роль науки в развитии культуры и цивилизации; - сущность философской методологии и ее роли в профессиональной деятельности ученого и преподавателя высшей школы; 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 - выявлять и реализовывать структуру научного исследования, формировать этапы научного поиска - проектировать и осуществлять комплексные и междисциплинарные научные исследования Владеть -навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; - навыками решения исследовательских и практических задач. Генерирования новых идей; - навыками проектирования и осуществления комплексных
---	--

Содержание дисциплины (модуля)	научных исследований 1. Философия и наука в человеческой цивилизации. Возникновение философии науки. 2. Проблемы познания, специфика научного знания. Наука как феномен и ее определение. 3. Зарождение и развитие науки. Становление науки в 17 веке и основные стадии ее исторической эволюции. 4. Логика и динамика научного знания. От научной проблемы к «пределу развития теорий». Методология науки и научное творчество 5. Структура научного знания и классификация науки. 6. Концепции современной философии науки. 7. Наука как социальный институт. 8. Современный этап развития науки. Перспективы НТП. 9. Философия техники и методология технических наук 10. Естественные и технические науки. 11. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. 12. Социальная оценка техники как прикладная философия техники. 13. Становление информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX в. 14. Интернет, компьютерная революция и социальная 15. История отрасли знания и развития проблемы, разрабатываемой аспирантом в рамках диссертационного исследования.
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы Форма промежуточной аттестации	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 часа. Лекции, практики, самостоятельная работы, контрольная работа Зачет, кандидатский экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Строительные материалы и изделия**

Автор-составитель: д.т.н., профессор Перфилов В.А.

Цель изучения 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. Обучение аспирантов принципам создания производства материалов оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками на основе изучения связи свойств материала с его составом и строением.
Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	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.
Содержание дисциплины (модуля)	Тема 1. Строение и свойства материалов Тема 2. Понятия о композитах и научном материаловедении. Тема 3. Керамические изделия, стекло Тема 4. Неорганические вяжущие вещества Тема 5. Изделия на основе гипса и извести Тема 6. Растворы, бетоны и модифицирующие добавки к ним Тема 7. Древесина, полимеры, битумные вяжущие Тема 8. Структура и свойства композиционных вяжущих материалов.
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины составляет <u>3</u>
Форма промежуточной аттестации	зачетных единиц <u>108</u> часов.
	Кандидатский экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Специальные виды модифицирующих добавок**

Автор-составитель: д.т.н., профессор Перфилов В.А.

Цель изучения дисциплины	Изучение различных видов модифицирующих добавок для регулирования физико-механических свойств бетонов на микро- и наноуровнях. Обучение аспирантов производить правильный подбор специальных видов модифицирующих добавок в зависимости от последующего применения бетонов; для регулирования микро-и наноструктуры связующих компонентов структуры бетонов; для комплексного регулирования одновременно нескольких свойств бетонов.
Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: •Знать: - научные принципы подбора различных модифицирующих добавок, классификацию модифицирующих добавок в зависимости от регулируемых свойств бетонов. •Уметь: - правильно производить подбор количественного содержания модифицирующих добавок; подбирать технологию приготовления растворов добавок и последовательность их введения в бетонную смесь. •Владеть: - современными методами исследования модифицирующих добавок; компьютерными технологиями по составлению программ разработки составов бетонов с введением специальных видов модифицирующих добавок.
Содержание дисциплины (модуля)	Тема 1. Пластифицирующие добавки Тема 2. Добавки, регулирующие сроки схватывания бетона

	Тема 3.Добавки, регулирующие плотность и пористость бетона Тема 4. Специальные виды добавок для бетонов Тема 5. Пластифицирующие-воздухововлекающие добавки Тема 6. Поверхностно-активные вещества из отходов производства Тема 7. Органоминеральные суперпластификаторы. Тема 8. Влияние суперпластификаторов на сроки твердения бетона. Тема 9. Многокомпонентные смеси с введенными в их состав наноразмерными частицами Тема 10. Технология введения нанодобавок
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины составляет <u>2</u> зачетных единиц <u>72</u> часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Микроармирующие фибровые наполнители для бетонов**

Автор-составитель: д.т.н., профессор Перфилов В.А.

Цель изучения дисциплины	Изучение и получение модифицированной фибробетонной смеси, направленное на улучшение физико-механических свойств за счет компонентов, упрочняющих структуру бетона на микро- и наноуровнях. Обучение аспирантов исследованию влияния параметров фибрового армирования на макроструктуру и свойства бетонов для повышения их прочности и долговечности.
---------------------------------	--

Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: •Знать: - научные принципы подбора различных составов фибробетонов, классификацию фибровых наполнителей. •Уметь: - правильно производить подбор количественного содержания фибровых наполнителей; подбирать технологию введения фибровых наполнителей в бетонную смесь. •Владеть: - современными методами исследования фибровых наполнителей; компьютерными технологиями по составлению программ разработки составов бетонов с введением различных фибровых наполнителей.
Содержание дисциплины (модуля)	Тема 1. Влияние относительной длины фибр на прочность фибробетона Тема 2. Объемное содержание фибровых наполнителей Тема 3. Изучение микроструктуры фибробетона Тема 4. Влияние упрочнителя в виде фибры на рост прочности фибробетона в естественных условиях твердения Тема 5. Усиление контактных зон между цементным камнем, крупным заполнителем и стальной фиброй Тема 6. Использование линейно-индукционного вращателя для приготовления фибробетонной смеси Тема 7. Трещиностойкость бетона с использованием фибровых наполнителей
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины составляет <u>2</u> зачетных единиц <u>72</u> часов.

Форма промежуточной аттестации	Зачет
---	--------------

Аннотация рабочей программы дисциплины **Методология и технология подготовки и защиты диссертации**

Автор-составитель: д.филос.наук, проф. Леонтьева Е.Ю.

Цель изучения дисциплины	Основная цель дисциплины – знакомство аспирантов и соискателей с основными этапами подготовки диссертации как квалификационной работы. Знакомство с основными нормативными документами и правилами представления диссертации к защите и проведения процедуры защиты. Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины «Методология и технология подготовки и защиты диссертации» предполагается решить следующие задачи: - познакомить слушателей с системами ранжирования научных работников на различных ступенях научной карьеры, методах и способах аттестации научных работ; - показать, что современная диссертационная работа представляет собой классифицированное и квалификационное научное исследование; - раскрыть содержательные и формальные аспекты процесса подготовки диссертации; - проанализировать специфику диссертационных исследований в зависимости от научной специальности, способы оформления основных выводов; - дать общее представление о структуре диссертационного исследования, основных элементах и логике автореферата; - рассмотреть основные трудности апробации научной работы, методы подготовки и написания научных статей; - проанализировать процедуру защиты – от момента возникновения (средние века) до сегодняшнего дня; - раскрыть сущность каждого этапа в процессе представления работы к защите: предзащита, этапы представления работы в Диссертационном совете;
---------------------------------	---

	- познакомить с основными документами, представляемыми в ВАК после защиты
Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	Знать: - основные организационные формы науки и формы, представления научных результатов; - современные отечественные и зарубежные способы аттестации научных работ, системы ранжирования научных кадров; - сущность и особенности основных элементов и логику автореферата; - процедуру подготовки и защиты диссертации; - основные этапы и документы на каждом этапе подготовке и защиты диссертации. Уметь: - дать целостную характеристику формальных и содержательных аспектов подготовки диссертационного исследования; - оформлять основные выводы в виде научных статей; - уметь выстроить логику автореферата Владеть: - способами анализа сайтов и нормативных документов, касающихся процедуры защиты диссертации; - элементами тайм-менеджмента при подготовке документов к защите.
Содержание дисциплины (модуля)	1. Наука как социальный институт. Организационные формы науки и научного исследования 2. Диссертация как ограниченное и классифицированное научное исследование 3. Содержательные и формальные аспекты подготовки диссертации 4. Наука Эмпирический и теоретический этапы диссертационного исследования. Оформление основных

	выводов. 5. Апробация работы. Основные трудности и пути преодоления 6. Структура диссертационного исследования. Диссертация и автореферат. Предзащита 7. Представление диссертации в Диссертационный Совет. 8. Процедура защиты. История и современность. 9. Оформление документов для ВАК. Получение диплома.
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов. Лекции, практические занятия, контрольная работа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Международная научная коммуникация**

Авторы-составители: Астафурова Т.Н., Романова О.Н.

Цель изучения дисциплины	Совершенствование профессионально ориентированной иноязычной компетенции аспирантов (соискателей) в целях оптимизации научной и профессиональной деятельности путем использования иностранного языка в научной проектно-исследовательской работе.
Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате изучения дисциплины аспирант должен: 1) знать правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения; 2) уметь использовать возможности иностранного языка для повышения профессионального уровня; участвовать в языковом общении по широкому кругу вопросов, включая профессиональные; 3) владеть навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины (модуля)	I. Профессиональный модуль 1. Работа над лексическим минимумом терминологического характера по научной специальности. Ведение рабочего словаря терминов. 2. Перевод научной статьи на иностранный язык для профильных журналов, индексируемых в базах Scopus и Web of Science в формате IMRAD. 3. Составление резюме, сообщения, доклада на иностранном языке по выбранной специальности в формате IMRAD. 4. Выполнение реферативного и аннотационного переводов на русском и иностранном языках в письменной и устной форме. 5. Устный перевод автореферата научной работы.
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Педагогика и психология высшей школы**

Автор-составитель:

Цель изучения дисциплины	Формирование представления о целостном и системном понимании педагогики и психологии высшей школы; методах обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузе; психологических знаниях в процессе
---------------------------------	---

	решения широкого спектра педагогических проблем.
Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате изучения дисциплины аспирант должен <i>знать</i>: — о предмете и задачах педагогики и психологии, основных проблемах и особенностях современного этапа развития; — о психологии личности, психологии познавательных процессов, об особенностях профессионального общения; — о средствах и методах педагогического воздействия на личность; о педагогическом мастерстве. <i>уметь</i>: — организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов; — разрешать конфликтные ситуации; совершенствовать речевое мастерство профессиональной деятельности ученого, преподавателя высшей школы. <i>владеть</i>: — методами педагогических исследований; — навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций; — методами обучения и воспитания; приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.
Содержание дисциплины (модуля)	1. Роль высшего образования в современной цивилизации. 2. Педагогика как наука. Система педагогических наук и связь педагогики с другими науками. 3. Основы дидактики высшей школы. Общее понятие о дидактике. Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности. Методы обучения в высшей школе. 4. Структура педагогической деятельности. Дидактика и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы. Непрерывное обучение. 5. Формы организации учебного процесса в высшей школе. Учет психовозрастных особенностей обучающихся. Современные концепции образования взрослых. 6. Педагогическое проектирование и педагогические технологии. Активные методы обучения и технологии

Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы Форма промежуточной аттестации	модерации. 7. Основы подготовки лекционных курсов. Использование информационных технологий в образовательном процессе. 8. Психологические особенности развития личности студента. Развитие и профессиональное становление личности специалиста. 9. Психологические особенности профессионального образования. Педагог как субъект профессионального развития. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 час. Зачет
---	---

Аннотация рабочей программы дисциплины **Информационные технологии в науке и образовании**

Авторы-составители: доцент Симонова И.Э.

Цель изучения дисциплины	Формирование у аспирантов представления о существующем многообразии компьютерных программ, их возможностях и областях применения для моделирования, сбора и обработки данных, возможностей визуализации и исследования.
Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате изучения дисциплины аспирант должен: <i>Знать:</i> современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно-коммуникационных технологий.

	<i>Владеть:</i> навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности.
Содержание дисциплины (модуля)	1. Направления развития информационных технологий. Многообразие современных компьютерных программ. Универсальные математические программы "базового" уровня. 2. Общие и специализированные программы решения задач оптимизации (Mathcad, Lindo/Lingo SS, Mode FRONTIER). Имитационное моделирование (AnyLogic, Rocwell Arena). 3. Управление предприятием. Оценка надежности, рисков и безопасности (IEM Software, SolidWorks/Simulation). 4. Инженерные пакеты моделирования и расчета конструкций (CAD/CAM/CAE программы, КОМПАС, ЗЕШИГ) 5. Задачи моделирования физических процессов. Программы математического моделирования физических процессов (Comsol Multiphysics, FlowVision, ANSYS) 6. Решение задач обработки экспериментальных данных с помощью специализированных программ (Statgraphics, SPSS, Статистика). Big Data. Цели и задачи Data Mining и Machine Learning.
Структура дисциплины (модуля), виды учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 час.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Электронные ресурсы в научных исследованиях**

Авторы-составители: И.М. Рамзина, Е.Н. Мануйлова, Н. Н. Аржановская

Цель изучения дисциплины	содействовать становлению информационной культуры и компетентности аспиранта, оказать помощь в самостоятельной работе при создании диссертационной работы, а также для преподавательской и научной
---------------------------------	--

	деятельности, дать практические сведения об информационно-библиографических стандартах и классификациях, электронных полнотекстовых научных ресурсах и возможностях их использования, реферативных и наукометрических базах данных.
Планируемые результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: Знать: систему научных библиотек России (национальных, региональных, вузовских); систему научной литературы, типы и виды научных документов; системы классификации наук и документов (УДК, ББК); состав электронных ресурсов; отраслевые ресурсы Интернет по избранной специальности Уметь: ориентироваться на рынке электронных научных ресурсов; анализировать их содержание и поисковую платформу; проектировать образовательный и научный процесс в соответствии с требованиями нормативных документов Минобрнауки России; определять наукометрический потенциал создаваемого исследования; оценивать наукометрические показатели источников публикации. Владеть: культурой чтения изучаемых научных текстов, гипертекстов, навыками их аналитико-синтетической переработки: составления библиографических описаний, аннотаций, рефератов, обзоров научной литературы; культурой мышления и навыками анализа, осмысления, систематизации, интерпретации, обобщения изученных фактов; культурой оформления научно-исследовательских работ на основе соблюдения общих требований стандартов организаций, государственных стандартов и норм авторского права.
Содержание дисциплины	Технология работы с отечественными электронными ресурсами (отраслевые библиографические и полнотекстовые базы данных России. Их применение на всех этапах работы по теме НИР. Алгоритмы работы с БД. Электронные библиотеки диссертаций, электронные каталоги и др. отраслевые ресурсы Интернет.

	Научомерическая система РИНЦ. Технология работы с зарубежными электронными ресурсами. Библиографические, реферативные, патентные и полнотекстовые БД различных стран, доступ к которым оплачен университетом: классификация, алгоритм работы. Научомерические БД WoS, Scopus. Библиографическое оформление результатов НИР. Описание электронных ресурсов в библиографических ссылках и списках использованной литературы на основе ГОСТ 7.82 - 2001. Правила описания научных документов в ГОСТ 7.1 – 2003, ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографические ссылки. Общие требования и правила составления согласно ГОСТ Р 7.05 – 2008.
Структура дисциплины, виды учебной деятельности	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из которых 8 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 2 часа занятия семинарского типа), 64 часа – самостоятельная работа аспиранта.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация программы научной деятельности, направленной на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (НД)

Автор-составитель: д.т.н., профессор Перфилов В.А.

Цель НД	Целями научной деятельности, проводимой 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.
Планируемые результаты ИД	Результатом научной деятельности аспирантов является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) по результатам проведенных научных исследований и последующее представление научного доклада, отражающего основные положения и выводы данной работы.
Содержание ИД	1. Научно-исследовательская деятельность 1.1. Выбор и утверждение темы научного исследования, постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследований 1.2. Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследований 1.3. Выбор методов и инструментов исследования 1.4. Разработка и представление аннотированного плана исследования 1.5. Сбор данных по теме исследования 1.6. Выдвижение научных гипотез 1.7. Разработка методики экспериментальных исследований и проведение предварительных экспериментов 1.8. Обработка предварительных результатов эксперимента и т.д. 2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата

	наук 2.1. Изучение научной литературы и иных информационных источников по исследуемой теме 2.2. Изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки 2.3. Подготовка теоретико-методологической базы научно-квалификационной работы (диссертации) 2.4. Подготовка примерного варианта первой и второй главы (раздела) научно-квалификационной работы (диссертации) 2.5. Проведение эмпирического исследования по теме исследования, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов 2.6. Подготовка примерного варианта третьей главы (раздела) научно-квалификационной работы (диссертации) 2.7. Публикация аспирантом статей в журналах, входящих в перечень ВАК и в перечень РИНЦ, в базу данных RSCI 2.8. Апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через участие в научных конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного научного исследования на кафедре и т.д.
Структура ИД	Общая трудоемкость ИД составляет __209__ зачетных единиц - 7524 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы научно-педагогической практики

Автор-составитель: д.т.н., профессор Перфилов В.А.

Цель практики	Целью научно-педагогической практики является формирование у аспирантов профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы, а также знакомство с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания дисциплин, соответствующих научной специальности (отрасли), подготовка аспирантов к осуществлению образовательного процесса в высших учебных заведениях. Обучение направлено на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
Вид и способ прохождения практики	Вид практики – производственная Тип практики – научно-педагогическая Способы проведения практики: стационарный – в лабораториях, на кафедрах университета; в профильных организациях, расположенных на территории г. Волгограда и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, или выездной (если место ее проведения расположено за пределами г. Волгограда). Способы проведения практики определяются профильными выпускающими кафедрами СМиСТ и ИГС по программам аспирантуры. Форма проведения практики: распределенно
Место проведения практики	Практика проводится в научно-учебных лабораториях кафедр СМиСТ и ИГС (ауд. В-2, В-5).
Трудоемкость практики	Общая трудоемкость научно-педагогической практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Планируемые
результаты
прохождения
практики**

В результате освоения научно-педагогической практики аспирант должен:

ЗНАТЬ:

- сущность общепедагогических методов и форм воспитания;
- особенности научно-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;
- методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;
- основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний.

УМЕТЬ:

- применять полученные научно-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 научно-педагогического мастерства и ораторского искусства.
- инструментарием анализа научных проблем;

	- учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины. Методическая повизна педагогической практики состоит в передаче аспирантам новых педагогических приемов, используемых в ходе преподавания руководителем практики, а также в соединении научных интересов аспиранта и направленности учебной дисциплины, занятия по которой проводит аспирант в ходе практики.
Форма отчета по практике	Отчет по практике. Календарно-тематический план.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

7. Требования к условиям реализации программ аспирантуры

При реализации программы аспирантуры ВолгГТУ обеспечивает:

- условия для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной и иной охраняемой законом тайне, и доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;
- условия для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;
- проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в формах, устанавливаемых организацией;
- условия для прохождения аспирантами практики;
- проведение контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации аспирантов и итоговой аттестации аспирантов.

7.1. Требования к материально-техническому обеспечению программы аспирантуры.

ВолгГТУ обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

ВолГТУ обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

В соответствии с требованиями ФГОТ и учебным планом по научной специальности 2.1.5. «Строительные материалы и изделия» ВолГТУ 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. Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам предоставляется возможность использования специального оборудования кафедр и лабораторий ВолГТУ.

Научно-исследовательские лаборатории кафедры «Строительные материалы и специальные технологии» и кафедры «Нефтегазовые сооружения» (ИАиС ауд. В2 и В5) включают:

Материально-техническая база кафедры «Строительные материалы и специальные технологии»:

Лаборатория материаловедения вяжущих и бетонов к3 - 2:

испытательная машина МИИ-100, виброплощадка лабораторная, весы электронные МК-32.2-AB 20, лабораторная шаровая мельница с поворотной осью 40А-мл, лабораторная щековая дробилка со сложным качанием щеки 58 ДР, вибростол ВС1, лабораторная вакуум-установка, лабораторный круг истирания ЛКИ-2, бегуны лабораторные ЛБ-2, весы почтовые, весы ВРНЦ, стол конструкторский - 5 шт, встряхивающий столик.

Лаборатория материаловедения прессовая к3 – 2а:

мешалка РМА-1А00 лабораторная, грохот лабораторный КИ-109, пресс гидравлический И-125, мельница МБЛ-1, пресс гидравлический ПСУ- 50, пресс гидравлический 2ПГ-10, электропечь СНОЛ сопротивления камерная, сушильный СНВС-4,5.3.4/3 и 1 электрошкаф, шкаф управления к печи СНО, электропечь сопротивления камерная, прибор модели 028М, прибор для просеивания цемента СММ, машина испытательная ВМ-3.4.3, пресс гидравлический ВМ-3.5.1 №554.

Лаборатория теплоизоляционных и композиционных материалов кЗ – 2/2:

морозильный ларь, сушильный шкаф вакуумный, прибор для испытания образцов из цемента на изгиб 217011-6, весы квадратные ВЛК-500 лабораторные, термостат ТС-80 электрический суховоздушный, сейф - 2 шт, центрифуга лабораторная стационарная, стол СНК-2 шт, стол конструкторский - 12 шт, пресс ИИ 600-100-1, разрывная машина РМУ-0,05-1, сушильный СНВС-4.5.3.4/3 и 1 электрошкаф, сушильный шкаф вакуумный.

Помещение для хранения образцов кафедры кЗ- 2/11:

Пронарная камера, прибор ПОРТ-2м электронный.

Кабинет заведующего учебной лабораторией кЗ – 2/10:

печь с вертикальной загрузкой Гор 45 есо с контроллером В 400, прибор АФ-15, прибор ИМДИМ 020, самонагрев И-30711- 4 шт., ультразвуковой диспергатор УЗД-0,063/22, прибор для контроля воздухо-водонепроницаемости бетона АГМА-2РМ, весы ВЛК-500, весы электронно-тензометрические BS-6/15 D1.3, прибор для определения прочности методом отрыва со скалыванием ИОС-М "СКОЛ", ксерокс, копир Toshiba, рабочее место, стул жесткий - 5 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающегося кЗ-2/8:

стеллаж "Аргумент", Шкаф 2х створчатый-2 шт, шкаф с антресолю, стол 1-тумбовый-10 шт, стол 2х-тумбовый, стул офисный - 9 шт, стул п/м - 5 шт, сейф, рабочее место 2.13/1024/160/SVGA*256DVD-RW"LCD19, принтер hp laserJet 1200 series.

Лаборантская кЗ – 2/9:

рабочее место 3 (компьютер), принтер hp laserJet 1018, сканер Canon, шкаф 2х створчатый, шкаф с антрисолью, стол-2шт, стул п/м - 3 шт, психрометр, разновесы, сито08 КСВ, ступка бронзовая, пепетромтр лабораторный, прибор "Вика" ОПЦ-1 с иглой, вискозиметр Сутардо, вискозиметр ВЗ-1, стол конструкторский.

Материально-техническая база кафедры «Нефтегазовые сооружения»: Лаборатория аспирантская В-5:

приборы неразрушающего ультразвукового контроля плотности, прочности и трещиностойкости марки «Пулсар 1.2»; измеритель морозостойкости марки

«Бетон-фрост»; измеритель теплопроводности марки «МИТ-1», морозильная камера, механический пресс для испытания на изгиб, набор весов и сит для просеивания, ультразвуковая ванна, лабораторная посуда, а также стереомикроскоп для исследования структуры материалов марки «Альтами-LCD» и другое оборудование.

7.2. Требования к учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры

Организация обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

В ВолГТУ создана эффективная электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС).

ЭИОС включает в себя следующие электронные образовательные ресурсы:

- образовательный портал университета;
- электронно-библиотечную систему и внутреннюю библиотечную систему, электронный каталог;
- официальный сайт университета;
- сообщества в социальных сетях «ВКонтакте».

ЭИОС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронная информационно-образовательная среда ВолГТУ обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

При реализации программы аспирантуры в сетевой форме выполнение требований к условиям реализации программ аспирантуры,

предусмотренных федеральными государственными требованиями, осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

7.3. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

Не менее 60 % процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

8. Оценка качества освоения обучающимися программы аспирантуры.

Оценка качества освоения обучающимися программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую аттестацию аспирантов.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Порядок сдачи кандидатских экзаменов и их перечень утверждаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программам аспирантуры созданы фонды оценочных средств, что позволяет оценить результаты освоения обучающимися данной образовательной программы.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из организации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам (модулям) образовательного компонента программы аспирантуры или непрохождение такой промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность, отчисляется из организации как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации, за исключением кандидатских экзаменов, формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости аспирантов устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Текущая и промежуточная аттестации являются средствами, позволяющими обеспечить обратную связь между преподавателем, научным руководителем и аспирантом. Указанные средства контроля необходимы для стимулирования работы аспиранта и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин (модулей), практик, этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Текущая аттестация -- проверка освоения учебного материала, которая регулярно осуществляется на протяжении семестра.

Текущий контроль успеваемости аспирантов проводится в одной (или нескольких) из следующих форм:

- в устной форме (собеседование, дискуссия, доклад, обсуждение подготовленных статей или тезисов);
- в письменной форме (тестирование, реферат и др.);
- в инновационной форме (деловые игры, ролевые игры, метод проектов и др.).

Промежуточная аттестация завершает изучение отдельной дисциплины (модулей), практик, этапов научной (научно-исследовательской) деятельности; промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра.

Формы промежуточного контроля: зачет, зачет с оценкой (дифференцированный зачет), экзамен по дисциплине.

Экзамены по дисциплинам, направленным на подготовку к кандидатским экзаменам, проводятся в формате кандидатских экзаменов.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам аспирантуры с целью определения уровня сформированности компетенций, используются фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы, задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; тесты; тематику рефератов.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе научной деятельности.

8.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация является обязательной.

Организация дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – заключение), которое подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации.

9. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры 2.1.5. *Строительные материалы и изделия* выдается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – заключение), которое подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации и свидетельство об окончании аспирантуры.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию выдается справка об освоении программ по форме, установленной университетом, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

10. Лист изменений и дополнений программы аспирантуры

Дополнения и изменения к программе аспирантуры по научной специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

№ п.п.	Перечень дополнений и изменений, внесенных в программу	Номер и дата протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой	Номер и дата протокола заседания ученого совета ВолГТУ
Учебный год 20__ - 20__			
Учебный год 20__ - 20__			