

## Аннотации программ

### Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства Направленность (профиль) Строительные конструкции, здания и сооружения

#### История и философия науки

Дисциплина	История и философия науки
Реализуемые компетенции	УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>З1 –основные проблемы и этапы эволюции мировой и отечественной философии, ее новейшие направления и актуальные проблемы; терминологию философии; современные философские подходы к осмыслению мира и человека Шифр: З (УК-1)-1</p> <p>З1 – характеристику основных философских направлений: философии жизни, феноменологической философии, философской герменевтики, экзистенциализма, прагматической философии, психоаналитической философии, позитивизма, эмпириокритицизма, неопозитивизма, постпозитивизма, структурализма, постмодернизма, марксизма, постмарксизма; Шифр: З (УК-2)-1</p> <p>Уметь:</p> <p>У1 - понимать взаимоотношения духовного и телесного, природе и современных противоречий существования человека в ней. Шифр: У (УК-1)-1</p> <p>У1 – определять значения различных философских течений для решения современных общественных проблем Шифр: У (УК-2)-1</p> <p>Владеть:</p> <p>В1 – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1)-1</p> <p>В1 - ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе Шифр: В (УК-2)-1</p>
Трудоемкость, час з.е.	180/5
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (1 семестр) зачет, экзамен (2 семестр)

## Иностранный язык

Дисциплина	Иностранный язык
Реализуемые компетенции	УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> З- основные методы научно-исследовательской деятельности Шифр: З (УК-1) -2 З- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -1</p> <p><b>Уметь:</b> У - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач. Шифр: У (УК-1) -2 У - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Шифр: У (УК-4) -1</p> <p><b>Владеть:</b> В - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования. Шифр: В (УК-1) -2 В - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -1</p>
Трудоемкость, з. е.	4 з. е., 144 час.
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (1 семестр, 2 семестр) экзамен (2 семестр)

## Архитектура зданий

Дисциплина	Архитектура зданий
Реализуемые Компетенции	<p><b>ОПК-1</b> владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</p> <p><b>ОПК-2</b> владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>ОПК-5</b> способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;</p> <p><b>ПК-2</b> свободное владение смежными разделами строительства, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов;</p> <p><b>ПК-3</b> Способностью демонстрировать и применять углубленные знания в области строительства с учетом современных принципов.</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области архитектуры зданий; Шифр: З(ОПК-1)-1</li> <li>- информацию для решения исследовательских задач в области строительства архитектуры зданий с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; Шифр: З(ОПК-2)-1</li> <li>- современную методику проведения исследований в области строительства архитектуры зданий; Шифр: З(ОПК-5)-1</li> <li>- методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: З(ПК-2)-1</li> <li>- методы демонстрации и применения углублённых знаний в избранной области с учётом современных принципов исследования в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: З(ПК-3)-1</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методологию на практике в области технологии строительного производства; использовать результаты экспериментальных исследований в области архитектуры зданий; Шифр: У(ОПК-1)-1</li> <li>- пользоваться новейшими информационно-коммуникационными технологиями в области строительства архитектуры зданий; Шифр: У(ОПК-2)-1</li> <li>- профессионально излагать результаты своих исследований, и представлять их в виде публикаций и презентаций в области строительства архитектуры зданий; Шифр: У(ОПК-5)-1</li> <li>- анализировать и оценивать методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: У(ПК-2)-1</li> <li>- анализировать и оценивать методы демонстрации и применения углублённых знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: У(ПК-3)-1</li> </ul>

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологическими основами в области архитектуры зданий; Шифр: В(ОПК-1)-1</li> <li>- навыками саморазвития, профессионального мышления, необходимыми для осуществления научного исследования в области строительства архитектуры зданий; Шифр: В(ОПК-2)-1</li> <li>- навыками анализировать, обобщать и оформлять отчеты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: В(ОПК-5)-1</li> <li>- навыками анализа и оценки методов владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: В(ПК-2)-1</li> <li>- навыками анализа и оценки методов демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования в области проектирования архитектуры зданий; Шифр: В(ПК-3)-1</li> </ul>
Трудоемкость, з.е.	2/72
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет в 3 семестре ОФО зачет в 4 семестре ЗФО

## Строительные материалы

Дисциплина	Строительные материалы
Реализуемые Компетенции	<p><b>УК-2</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p><b>ОПК-1</b> владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</p> <p><b>ПК-1</b> владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</p> <p><b>ПК-2</b> способностью к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в строительстве;</p> <p><b>ПК-3-</b> Способность демонстрировать и применять углубленные знания в области строительства с учетом современных принципов научного исследования.</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области составов, структуры и технологических основ получения строительных материалов; Шифр: З(УК-2)-2</li> <li>- современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области изучения строительных материалов; Шифр: З(ОПК-1)-2</li> <li>- Методы к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области изучение системы строительных материалов. Шифр: З(ПК-1)-1</li> <li>- Методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области изучение системы строительных материалов; Шифр: З(ПК-2)-2</li> <li>- методы демонстрации и применения углублённых знаний в избранной области с учётом современных принципов исследования в области изучения строительных материалов; Шифр: З(ПК-3)-2</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать альтернативные варианты проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области составов, структуры и технологических основ получения строительных материалов; Шифр: У(УК-2)-2</li> <li>- применять методологию на практике в области технологии строительного производства; использовать результаты экспериментальных исследований в области изучения строительных материалов; Шифр: У(ОПК-1)-2</li> <li>- Анализировать и оценивать методы к самостоятельной постановке и решению сложных задач в области технологии строительного производства. Шифр: У(ПК-1)-1</li> <li>- Анализировать и оценивать методы владения сложными разделами</li> </ul>

	<p>науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области изучения системы строительных материалов;          Шифр: У(ПК-2)-2          - Анализировать и оценивать методы демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования в области изучения строительных материалов;          Шифр: У(ПК-3)-2</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками анализа методологических проблем, возникающих при проектировании и осуществлении комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области составов, структуры и технологических основ получения строительных материалов;          Шифр: В(УК-2)-2          - методологическими основами в области изучения строительных материалов;          Шифр: В(ОПК-1)-2          - Навыками анализа и оценки методов к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области изучения системы строительных материалов.          Шифр: В(ПК-1)-1          - Навыками анализа и оценки методов владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области изучения системы строительных материалов.;          Шифр: В(ПК-2)-2          - Навыками анализа и оценки методов демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования в области изучения строительных материалов;          Шифр: В(ПК-3)-2</p>
Трудоемкость, з.е.	2/72
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 3 семестре ОФО; Экзамен в 4 семестре ЗФО.

## Технология строительного производства

Дисциплина	Технология строительного производства
Реализуемые Компетенции	<p><b>УК-1</b> - Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач технологии строительного производства</p> <p><b>ОПК-1</b>- Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p><b>ПК-1</b> – Способность к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в строительстве</p> <p><b>ПК-2</b> - Владение смежными разделами строительства, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов</p> <p><b>ПК-3</b>- Способность демонстрировать и применять углубленные знания в области строительства с учетом современных принципов научного исследования.</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основные методы оценки научно-исследовательской деятельности и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: З(УК-1)-3</p> <p>- современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: З(ОПК-1)-3</p> <p>- методы к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области технологии строительного производства.</p> <p>Шифр: З(ПК-1)-2</p> <p>- методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: З(ПК-2)-3</p> <p>- методы демонстрации и применения углублённых знаний в избранной области с учётом современных принципов исследования в области технологии строительного производства</p> <p>Шифр: З(ПК-3)-3</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах и критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов в области строительной технологии.</p> <p>Шифр: У(УК-1)-3</p> <p>- применять методологию на практике в области технологии строительного производства; использовать результаты экспериментальных исследований в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: У(ОПК-1)-3</p> <p>- анализировать и оценивать методы к самостоятельной постановке и решению сложных задач в области технологии строительного производства.</p> <p>Шифр: У(ПК-1)-2</p> <p>- Анализировать и оценивать методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: У(ПК-2)-3</p>

	<p>- Анализировать и оценивать методы демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования в области технологии строительного производства</p> <p>Шифр: У(ПК-3)-3</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования и навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в областях строительства.</p> <p>Шифр: В(УК-1)-3</p> <p>- методологическими основами в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: В(ОПК-1)-3</p> <p>- навыками анализа и оценки методов к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области технологии строительного производства.</p> <p>Шифр: В(ПК-1)-2</p> <p>- навыками анализа и оценки методов владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области технологии строительства;</p> <p>Шифр: В(ПК-2)-3</p> <p>- навыками анализа и оценки методов демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования</p> <p>Шифр: В(ПК-3)-3</p>
Трудоемкость, з.е.	2/72
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачёт в 6 семестре ОФО, ЗФО

## Организация строительного производства

Дисциплина	Организация строительного производства
Реализуемые Компетенции	<p>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>ПК-1 Способностью к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в строительстве</p> <p>ПК-2 свободное владение смежными разделами строительства, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов</p> <p>ПК-3 способностью демонстрировать и применять углубленные знания в области строительства с учетом современных принципов научного исследования</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы оценки научно-исследовательской деятельности и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач организационные формы и структуру управления строительным комплексом; должностные обязанности линейных ИТР;</li> <li>Шифр: З(УК-1)-4</li> <li>- современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области организации строительного производства;</li> <li>Шифр: З(ОПК-1)-4</li> <li>- методы к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в составе ПОС, ППР и ПОР; виды и принципы разработки строительных генеральных планов в области организации строительного производства;</li> <li>Шифр: З(ПК-1)-3</li> <li>- методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области организации работ: систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами;</li> <li>Шифр: З (ПК-2)-4</li> <li>- методы демонстрации и применения углублённых знаний в избранной области с учётом современных принципов исследования в области системы управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию, в особенности в организации и планирования строительного производства при реконструкции и капитальном ремонте зданий;</li> <li>Шифр: З(ПК-3)-4</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах и критически оценивать</li> <li>любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, понятия проекта и управление проектом жизненный цикл проекта; организацию проектирования задачи и этапы подготовки строительного производства;</li> <li>Шифр: У(УК-1)-4</li> <li>- применять методологию на практике в области технологии строитель-</li> </ul>

	<p>ного производства; использовать результаты экспериментальных исследований в области организации строительного производства; Шифр: У(ОПК-1)-4</p> <p>- анализировать и оценивать методы к самостоятельной постановке и решению сложных задач, разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев, в области технологии строительного производства. Шифр: У(ПК-1)-3</p> <p>- анализировать и оценивать методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области организации строительного производства; Шифр: У(ПК-2)-4</p> <p>- анализировать и оценивать методы демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работы строительной организации; определять мощность производственной базы строительных организаций; составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов от поставщиков к потребителям, проектировать системы и структуры управления строительством, оформлять управленческую документацию; Шифр: У(ПК-3)-4</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования и навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в областях разрабатывать основные разделы ПОС., ППР на отдельные здания и сооружения, а также ПОР на годовую программу строительной организации; Шифр: В(УК-1)-4</p> <p>- методологическими основами проектирования строительных генеральных планов зданий и сооружений в области организации строительного производства; Шифр: В(ОПК-1)-4</p> <p>- навыками анализа и оценки методов к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач, владеть навыками модели в области строительного производства. Шифр: В(ПК-1)-3</p> <p>- навыками анализа и оценки методов владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов, методами организации работ: систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами, систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством; Шифр: В (ПК-2)-4</p> <p>- навыками анализа и оценки методов демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области с учетом современных принципов научного исследования методами обеспечения качества выполненных строительно-монтажных работ, оформления актов рабочей комиссии по вводу объектов в эксплуатацию; Шифр: В(ПК-3)-4</p>
Трудоемкость, з.е.	1 /36

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачёт в 4 семестре - ОФО Зачёт в 5 семестре - ЗФО
---	--

### Логика и методология научного исследования

Дисциплина	Логика и методология научного исследования
Реализуемые компетенции	УК -1, УК – 3, ПК - 6
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности Шифр: З (УК -1)-5</p> <p><b>Знать:</b> методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач Шифр: З (УК -3)-1</p> <p><b>Знать:</b> основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии Шифр: З (ПК - 6)-1</p> <p><b>Уметь:</b> выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач Шифр: У (УК -1)-5</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Шифр: У (УК -3)-1</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и мультимедийных презентациях Шифр: У (ПК - 6)-1</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора методов и средств решения задач исследования Шифр: В (УК -1)-5</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований Шифр: В (УК -3)-1</p> <p><b>Владеть:</b> методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах Шифр: В (ПК - 6)-1</p>
Трудоемкость, з.е.	2 з.е., 72

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (2 семестр)
--	-------------------

### Информационные технологии в научных исследованиях

Дисциплина	Информационные технологии в научных исследованиях
Реализуемые компетенции	УК – 4, ОПК-2, ПК - 6
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> Современные методы и технологии в научной коммуникации. Шифр: З (УК -4) – 2 Новейшие информационно-коммуникационных технологий. Шифр: З (ОПК – 2) - 2 основные закономерности функционирования информационных процессов в науке и образовании; теоретические основы моделирования, методы и средства поиска, систематизации и обработки информации, перспективы развития информационных технологий и внедрения их в научную и образовательную деятельность. Шифр:З (ПК - 6) –2</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать современные методы и технологии в научной коммуникации. Шифр: У (УК -4) – 2 Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Шифр: У (ОПК – 2) - 1 Применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, участвовать в разработке и внедрении компьютерных средств обучения, производить статистический анализ информации, оформлять и представлять результаты научного исследования, использовать коммуникационные технологии в научной и образовательной деятельности. Шифр:У (ПК - 6) – 2</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками применения новейших информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях. Шифр: В (ОПК – 2) - 1 Навыками применения современных методов и технологий в научной коммуникации. Шифр: В (УК -4) – 2 Навыками сбора и обработки научной информации, современными информационными системами и технологиями, используемыми в образовании. Шифр:В (ПК - 6) – 2</p>
Трудоемкость, з.е.	2/72
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 1 семестре

### Строительные конструкции, здания и сооружения

Дисциплина	Строительные конструкции, здания и сооружения
Реализуемые Компетенции	<p><b>ОПК-1</b> владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</p> <p><b>ОПК-4</b> способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;</p> <p><b>ПК-1</b> способность к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в строительстве</p> <p><b>ПК-2</b> свободное владение смежными разделами строительства, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов</p> <p><b>ПК-3</b> способность демонстрировать и применять углубленные знания в области строительства с учетом современных принципов научного исследования</p> <p><b>ПК-4</b> способностью разрабатывать методики экспериментальных исследований, анализировать и обобщать их результаты;</p> <p><b>ПК-5</b> владение современными методами расчета строительных конструкций и оценка технического состояния зданий и сооружений.</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: З(ОПК-1)-5</p> <p>- методы и формы организации работы с помощью современного исследовательского оборудования и приборов; методы оценки результатов деятельности с помощью современного исследовательского оборудования и приборов; особенности функционирования современного исследовательского оборудования и приборов в области строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: З(ОПК-4)-1</p> <p>- методы к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области возведения строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: З (ПК-1)-4</p> <p>- методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области организации работ: систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами в области строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: З (ПК-2)-5</p> <p>- методы демонстрации и применения углублённых знаний в избранной области с учётом современных принципов исследования в области строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: З (ПК-3)-5</p> <p>- методику проведения экспериментальных исследований в области строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: З(ПК-4)-1</p> <p>- методы расчета, конструирования и проектирования строительных конструкций</p> <p>Шифр: З(ПК-5)-1</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методологию на практике в области технологии строительного производства; использовать результаты экспериментальных исследований в области строительных конструкций, зданий и сооружений;</p> <p>Шифр: У(ОПК-1)-5</p> <p>- использовать современное исследовательское оборудование; анализировать результаты работы современного исследовательского оборудования; создавать условия для работы современного исследовательского оборуду-</p>

	<p>дования в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: У(ОПК-4)-1</p> <p>- анализировать и оценивать методы к самостоятельной постановке и решению сложных задач в области возведения строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: У(ПК-1)-4</p> <p>- анализировать и оценивать методы владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: У(ПК-2)-5</p> <p>- анализировать и оценивать методы демонстрации и применения углубленных знаний в избранной области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: У(ПК-3)-5</p> <p>- ставить конкретные задачи научных исследований в области строительных конструкций, решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: У(ПК-4)-1</p> <p>- составлять и оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений; Шифр: У(ПК-5)-1</p> <p><b>Владеть:</b> - методологическими основами проектирования строительных генеральных планов зданий и сооружений в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: В(ОПК-1)-5</p> <p>- методами, средствами и формами работы современного исследовательского оборудования; практическими навыками работы современного исследовательского оборудования; способностью вносить коррективы в работу современного исследовательского оборудования в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: В(ОПК-4)-1</p> <p>- навыками анализа и оценки методов к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области возведения строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: В(ПК-1)-4</p> <p>- навыками анализа и оценки методов владения сложными разделами науки, умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов, методами организации работ: систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами, систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: В(ПК-2)-5</p> <p>- навыками анализа и оценки методов демонстрации и применения углубленных знаний в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: В(ПК-3)-5</p> <p>- навыками анализировать, обобщать и оформлять результаты в форме отчета в области строительных конструкций, зданий и сооружений; Шифр: В(ПК-4)-1</p> <p>- современными методами расчета и конструирования строительных конструкций; Шифр: В(ПК-5)-1</p>
Трудоемкость, з.е.	4/144

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачёт в 7 семестре Экзамен в 8 семестре
--	--

### Педагогика и психология высшей школы

Дисциплина	Педагогика и психология высшей школы
Реализуемые компетенции	УК – 5, ОПК -8, ПК-6
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основы психологии личности и психологические механизмы регуляции социального поведения личности, основные теоретико-методологические принципы осуществления педагогической деятельности          Шифр: З (УК - 5)-1          - структуру, принципы, специфику и модели построения педагогического процесса и применения педагогических технологий          Шифр: З (ОПК-8)-1          - основные методы анализа и обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; требования к оформлению отзывов, заключений и рецензий на педагогическую деятельность          Шифр: З (ПК-6)-3  <b>Уметь:</b> соблюдать в своей педагогической деятельности профессионально-этические нормы и прогнозировать последствия собственных действий с опорой на знания психологических особенностей личности          Шифр: У (УК -5)-1          - конструировать образовательный процесс с учетом условий, индивидуальных особенностей и психофизических возможностей личности и использовать методы и средства организации социально-психологической деятельности          Шифр: У (ОПК-8)-1          - критически анализировать информацию, оценивать и проверять гипотезы; применять современные методы и средства анализа и систематизации научных данных в сфере педагогики и психологии; формулировать и представлять научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, устных рецензиях и сообщениях, в том числе на научных конференциях          Шифр: У (ПК-6)-3  <b>Владеть:</b> навыками учета психологических особенностей окружающих людей, базовыми техниками межличностного и профессионального общения с коллегами, методиками саморегуляции и профилактики эмоционального выгорания          Шифр: В (УК -5)-1          - навыками саморазвития, профессионального мышления, необходимыми для осуществления педагогической деятельности          Шифр: В (ОПК-8)-1          - основными принципами обобщения результатов научной работы, методами анализа результатов психолого-педагогического исследования; методами критического анализа научных работ психолого-педагогической направленности в процессе осуществления экспертно-аналитической деятельности          Шифр: В (ПК -6)-3</p>
Трудоемкость, з.е.	2 з.е., 72
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (1 семестр)

## Педагогические основы преподавания в высшей школе

Дисциплина	Педагогические основы преподавания в высшей школе
Реализуемые компетенции	УК – 5, ОПК -8, ПК-6
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основы этических норм в профессиональной деятельности педагога; механизмы регуляции своего поведения, методы проведения мониторинга педагогической деятельности, методы формирования нравственного поведения Шифр: З (УК- 5)-2</p> <p>- требования к организации и структуре педагогического процесса, специфике общения и взаимодействия в педагогической среде; базовую терминологию риторики, виды речевой деятельности, классификацию риторических приемов педагога Шифр: З (ОПК-8)-2</p> <p>- основные требования и методы критического анализа и обобщения результатов педагогического исследования; правила оформления результатов научно-исследовательской работы педагогической направленности; основные нормативные документы по оформлению библиографии Шифр: З (ПК - 6)-4</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать в своей педагогической деятельности профессионально-этические нормы, формировать нравственные взаимоотношения в коллективе и транслировать нравственные ценности учащимся Шифр: У (УК-5)-2</p> <p>- моделировать и конструировать ситуации педагогического общения с целью решения различных психолого-педагогических и риторических задач; предупреждать и исключать ситуации развития негативного коммуникативного сценария Шифр: У (ОПК-8)-2</p> <p>- интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию по педагогике, оценивать и проверять гипотезы; применять современные методы научного исследования и представлять результаты научно-педагогической общественности; формулировать научные выводы, научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, мультимедийных презентациях Шифр: У (ПК -6)-4</p> <p><b>Владеть:</b> этическими нормами поведения в профессиональной деятельности; механизмами трансляции этических норм в педагогическом сообществе; методами формирования нравственных взглядов, убеждений и поведения в учебном коллективе Шифр: В (УК-5)-2</p> <p>- навыками совершенствования речевого аспекта педагогического общения; способностью к оптимальному выбору языковых средств, необходимых для построения текста в соответствии с коммуникативной ситуацией и целью коммуникации Шифр: В (ОПК-8)-2</p> <p>- основными принципами обобщения результатов научной работы, методами анализа результатов исследования и технологиями их использования на практике; технологиями и методами критического анализа научных работ и навыками представления рецензий, отзывов, заключений Шифр: В (ПК -6)-4</p>
Трудоемкость, з.е.	3 з.е., 108
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (2 семестр)

## Педагогическая риторика

Дисциплина	Педагогическая риторика
Реализуемые компетенции	УК-5, ОПК -8, ПК - 6
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> структуру и содержания педагогической морали, методы и механизм использования моральных норм в педагогическом общении, механизмы регуляции своего поведения в процессе взаимодействия и общения в педагогическом коллективе Шифр: З (УК-5)-3</p> <p>- требования к организации и структуре педагогического процесса, специфике общения и взаимодействия в педагогической среде; базовую терминологию риторики, виды речевой деятельности, классификацию риторических приемов педагога Шифр: З (ОПК-8)-3</p> <p>- основные правила подготовки к публичной речи, принципы построения и ведения беседы, дискуссии, выступления на публике; основные принципы и правила аналитических исследований Шифр: З (ПК-6)-5</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать в общении и во время публичных выступлений формировать профессионально-этические нормы; транслировать нравственные ценности учащимся в педагогическом общении Шифр: У (УК-5)-3</p> <p>- моделировать и конструировать ситуации педагогического общения с целью решения различных психолого-педагогических и риторических задач; предупреждать и исключать ситуации развития негативного коммуникативного сценария Шифр: У (ОПК-8)-3</p> <p>- организовывать процесс общения, вести гармонический диалог, дискуссию, полемику; составлять устные и письменные сообщения, резюме, аннотации и рефераты; самостоятельно анализировать и оценивать тексты профессионального содержания Шифр: У (ПК-6)-5</p> <p><b>Владеть:</b> навыками речевого воздействия в целях формирования на нравственную сферу личности, механизмами трансляции этических норм в педагогическом сообществе, приемами и методами воздействия на аудиторию посредством устной речи Шифр: В (УК-5)-3</p> <p>- навыками совершенствования речевого аспекта педагогического общения; способностью к оптимальному выбору языковых средств, необходимых для построения текста в соответствии с коммуникативной ситуацией и целью коммуникации Шифр: В (ОПК-8)-3</p> <p>- навыками публичной речи, письменного аргументированного изложения своей собственной точки зрения по актуальным проблемам Шифр: В (ПК-6)-5</p>
Трудоемкость, з.е.	3 /108
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (2 семестр)

### Тренинг профессионально-ориентированной риторики

Дисциплина	Тренинг профессионально-ориентированной риторики
Реализуемые компетенции	УК – 5, ОПК -8, ПК - 6
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать: - основы этических норм общения и взаимодействия в педагогической среде; аргументационные приёмы речи; специфические правила речевой композиции, используемые в педагогической среде Шифр: З (УК-5)-4</p> <p>– сущность и функции общения (коммуникативная, интерактивная, перцептивная) при осуществлении педагогической деятельности, знание основ педагогического ораторского искусства Шифр: З (ОПК-8) -4</p> <p>Знать: – основные принципы критического анализа результатов работы по формированию коммуникативных качеств учащихся, коммуникации в коллективе, межличностной коммуникации, публичных выступлений Шифр: З (ПК-6) -6</p> <p>Уметь:</p> <p>– соблюдать в педагогической деятельности профессионально-этические нормы; транслировать нравственные ценности учащимся в педагогическом общении Шифр: У (УК-5)-4</p> <p>– конструировать общение и взаимодействие с учащимися с учетом их индивидуальных особенностей и психофизических особенностей, использовать активные методы обучения в реализации образовательных программ высшего образования Шифр: У (ОПК-8) -4</p> <p>– интерпретировать показатели и уровни сформированности, осмысливать и критически анализировать информацию, оценивать и проверять гипотезы, применять современные методы и средства анализа и систематизации научных данных Шифр: У (ПК-6) -6</p> <p>Владеть:</p> <p>–этическими нормами общения и взаимодействия в педагогическом коллективе, механизмами трансляции этических норм в педагогическом сообществе Шифр: В (УК-5)-4</p> <p>– методами вербальной и невербальной коммуникации, различными коммуникативными технологиями в профессионально-педагогической деятельности Шифр: В (ОПК-8) -4</p> <p>– основными принципами анализа результатов исследования, правилами оформления результатов научно-исследовательской работы, основными нормативными документами по библиографии Шифр: В (ПК-6) -6</p>
Трудоемкость, з.е.	3 з.е., 108 час
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет (2 семестр)

## Патентование

Дисциплина	Патентование
Реализуемые компетенции	ПК-6- готовность к экспертно-аналитической работе и публичному представлению результатов
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы экспертно-аналитической оценки результатов исследований</li> </ul> <p>Шифр: З (ПК-6) - 11</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ полученных результатов исследований</li> </ul> <p>Шифр: У(ПК-6) - 11</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками публичного представления результатов исследований</li> </ul> <p>Шифр: В(ПК-6) - 11</p>
Трудоемкость, з.е.	1 з.е., 36 час.
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет 5 семестр - очная форма, 7 семестр - заочная форма

## Методика написания научной работы

Дисциплина	Методика написания научной работы
Реализуемые компетенции	ПК-6 - готовность к экспертно-аналитической работе и публичному представлению результатов
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы экспертно-аналитической оценки результатов исследований в написании научной работы;</li> </ul> <p>Шифр: З (ПК-6) - 12</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проводить анализ полученных результатов исследований в написании научной работы;</li> </ul> <p>Шифр: У (ПК-6) - 12</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками публичного представления результатов исследований в написании научной работы;</li> </ul> <p>Шифр: В (ПК-6) - 12</p>
Трудоемкость, з.е.	1 з.е., 36 час.
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет 3 семестр - очная форма, 3 семестр - заочная форма