

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан архитектурно-
строительного факультета

доцент

21.06

Д.Г. Серый
2021 г.



Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.04 Современные информационно-коммуникационные
технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании**

Направление

08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность

Строительные конструкции, здания и сооружения

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

Очная, заочная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 873 (ред. от 30.04.2015 г.) зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.08.2014 г. № 33710

Автор:
профессор


Е.В. Луценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Компьютерных технологий и систем» от 18.06.2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой


В.И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии архитектурно-строительного факультета от 21.06.2021 г., протокол № 10.

Председатель
методической комиссии
канд. техн. наук, доцент


А. М. Блягоз

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
доктор технических наук,
профессор


Г. В. Дегтярёв

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является сформировать у аспирантов знания, умения и навыки по использованию современных мировых, российских и вузовских информационно-коммуникационных технологий, и ресурсов в научно-исследовательской деятельности и образовании.

Задачи

1) основные технологии использования ИКТ в научном и образовательном процессах (работа в Интернет, дистанционное обучение, электронные презентации, интернет-поддержка в международном интеллектуальном сотрудничестве и др.);

2) развитие коммуникативных навыков, адекватные требованиям к организации научного и учебного процесса в условиях современного информационно-коммуникативного общества (интерактивные формы обучения, новые технологии самопрезентирования в межличностной и публичной коммуникации, создание и использование сетевых структур партнерства в сфере науки и образования и др.)

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ОПК-3 – Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.

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

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

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

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

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

ПК-9 – Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

ПК-11 – Владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	48	24
— аудиторная по видам учебных занятий	46	22
— лекции	10	6
— практические	-	-
— лабораторные	-	-
— семинарские	36	16
— ВнКР	2	2
— зачет	2	2
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	60	84
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	60	84
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 2, 3 семестре.
Дисциплина изучается на 1, 2 курсе, в 2, 3 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9;	2	2	-	12

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ) информационные научные и образовательные ресурсы;	ПК-11	2		2	
	- методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;		2		2	
	– основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).		2		2	
2	РИНЦ:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2	2	-	12
	- назначение и предоставляемые возможности;		2		2	
	- наукометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;		2		2	
	- регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX;		2		2	
	- размещение публикаций;		2		2	
	- привязка публикаций к авторам;		2		2	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	- работа администратора системы SCIENCE INDEX		2		2	
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс хирша глазами гуманитария).	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2,3	2	2	12
4	Научный журнал КубГАУ:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8;	2	2	-	12
	- назначение журнала и условия публикации;	ОПК-6; ОПК-8;	2,3		2	
	- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2,3		2	
	- требования к содержанию научных статей;		2,3		2	
	- требования к оформлению статей.		2,3		2	
5	Научный журнал КубГАУ:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2	2	-	12
	- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio)		2,3		2	
	- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PhotoShop, Paint, скриншоты)		2,3		2	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (Антиплагиат, транслитерация)		2,3		2	
	- редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редак- цией до публикации.		2,3		2	
Итого				10	36	60

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
1	Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2	2	-	16
	- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ) информационные научные и образовательные ресурсы;		2		1	
	- методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;		2		1	
	– основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).		2		1	
2	РИНЦ: - назначение и предоставляемые возможности;	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2	1	1	16
	- наукометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;		2		1	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	- регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX;		2		1	
	- размещение публикаций и привязка публикаций к авторам;		2		1	
	- работа администратора системы SCIENCE INDEX		2		1	
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс хирша глазами гуманитария).	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2,3	1	1	16
4	Научный журнал КубГАУ:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5;	2	1	-	16
	- назначение журнала и условия публикации;	ОПК-6; ОПК-8;	2,3		1	
	- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;	УК-1; УК-3; УК-4;	2,3		1	
	- требования к содержанию научных статей;	ПК-9; ПК-11	2,3		1	
	- требования к оформлению статей.		2,3		1	
5	Научный журнал КубГАУ:	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5;	2	1	-	20

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio (PhotoShop, Paint, скриншоты)	ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2,3		1	
	- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (Антиплагиат, транслитерация)		2,3		1	
	- редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.		2,3		1	
Итого				6	16	84

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Луценко Е. В., Лойко В. И., Лаптев В. Н. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: учебное пособие для аспирантов / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, В.Н. Лаптев; под общ. ред. Е. В. Луценко. – Краснодар, КубГАУ. 2015. – 262 с.

2. Семенова Н.Г., Вакулюк В.М. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональном образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 6 – С. 97-99, URL: www.science-education.ru/19-659

3. Луценко Е.В. Хиршамания при оценке результатов научной деятельности, ее негативные последствия и попытка их преодоления с применением многокритериального подхода и теории информации / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №04(108). С. 1 – 29. – IDA [article ID]: 1081504001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/04/pdf/01.pdf>, 1,812 у.п.л.

4. Луценко Е.В. Современное состояние и перспективы развития Политематического сетевого электронного научного журнала Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №06(100). С. 146 – 176. – IDA [article ID]: 1001406008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/08.pdf>, 1,938 у.п.л.

5. Луценко Е.В. Методика написания статей в политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №03(027). С. 241 – 256. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0043, IDA [article ID]: 0270703022. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/22.pdf>, 1 у.п.л.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-2 – Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1,2	История и философия науки
2	Философия науки
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3 – Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав	
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-5 – Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-6 – Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства	
1,2	История и философия науки
2	Философия науки
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-8 – Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
1,2	История и философия науки
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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	
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3 – Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1,2	Иностранный язык
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-4 – Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-9 – Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей	
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-11 – Владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей	
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений
4	Численное моделирование и расчет строительных конструкций
4	Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1,2,3,4	Научные исследования в семестре
5,6,7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

ОПК-2 – Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: поликонцептуальные подходы в современных направлениях	Не знает поликонцептуальные подходы в современных направлениях	Имеет неполные знания о поликонцептуальных подходах в	Сформированные, глубокие знания с поликонцептуальных подходов в	Знание поликонцептуальных подходов в современных направлениях	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

исследований в области строительства	исследований в области строительства	современных направлений исследований в области строительства	современных направлений исследований в области строительства	х исследований в области строительства	Вопросы к кандидатско му экзамену
Уметь: определять основные нормы профессиональных коммуникаций. Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	Не умеет определять основные нормы профессиональных коммуникаций. Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	Умеет на низком уровне определять основные нормы профессиональных коммуникаций. Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	Умеет на хорошем уровне определять основные нормы профессиональных коммуникаций. Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	Умеет на высоком уровне определять основные нормы профессиональных коммуникаций. Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
Владеть: технологией проектирования и расчета зданий и сооружений, планирования строительного процесса.	Не владеет технологией проектирования и расчета зданий и сооружений, планирования строительного процесса.	Владеет на низком уровне технологией проектирования и расчета зданий и сооружений, планирования строительного процесса.	Владеет на хорошем уровне технологией проектирования и расчета зданий и сооружений, планирования строительного процесса.	Владеет на высоком уровне технологией проектирования и расчета зданий и сооружений, планирования строительного процесса.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
ОПК-3 – Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав					
Знать: юридические нормы соблюдения	Не знает юридические нормы соблюдения	Имеет неполные знания о	Сформированные, глубокие знания о юридических	Знание юридических норм соблюдения	Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минималъ ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

авторских прав и научной этики.	авторских прав и научной этики.	юридических нормах соблюдения авторских прав и научной этики.	нормах соблюдения авторских прав и научной этики.	авторских прав и научной этики.	Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений	Не умеет использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений	Умеет на низком уровне использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений	Умеет на хорошем уровне использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений	Умеет на высоком уровне использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Владеть: способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОП.	Не владеет способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОП.	Владеет на низком уровне способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОП.	Владеет на хорошем уровне способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОП.	Владеет на высоком уровне способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОП.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
ОПК-5 – Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций					
Знать: терминологический аппарат научного исследования, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании, требования к правилам	Не знает терминологический аппарат научного исследования, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные	Имеет неполные знания о терминологическом аппарате научного исследования, требованиях к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании, требованиях к правилам	Сформированные, глубокие знания терминологического аппарата научного исследования, требованиях к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании, требованиях к правилам построения	Знание терминологического аппарата научного исследования, требований к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании, требований к правилам построения	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимал ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности.	научные журналы по данной научной специальности и.	построения научных статей, основных научных журналов по данной научной специальности и.	научных статей, основных научных журналов по данной научной специальности .	научных статей, основных научных журналов по данной научной специальности и.	
Уметь: обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.	Не умеет обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.	Умеет на низком уровне обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять	Умеет на хорошем уровне обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять	Умеет на высоком уровне обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимал ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

		научные статьи.	научные статьи.	научные статьи.	
Владеть: научным стилем изложения собственной концепции.	Не владеет научным стилем изложения собственной концепции.	Владеет на низком уровне научным стилем изложения собственной концепции.	Владеет на хорошем уровне научным стилем изложения собственной концепции.	Владеет на высоком уровне научным стилем изложения собственной концепции.	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену

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

Знать: современное состояние отечественн ых и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавли ваемых и усиливаемых строительны х конструкций.	Не знает современное состояние отечественны х и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавли ваемых и усиливаемых строительных конструкций.	Имеет неполные знания о современном состоянии отечественны х и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавли ваемых и усиливаемых строительных конструкций.	Сформирован ные, глубокие знания о современном состоянии отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавли ваемых и усиливаемых строительных конструкций.	Знание современног о состоянии отечественны х и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавли ваемых и усиливаемых строительны х конструкций.	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
---	--	---	--	--	---

Уметь: применять эффективные методы расчета строительных конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений	Не умеет применять эффективные методы расчета строительных конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений	Умеет на низком уровне применять эффективные методы расчета строительных конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений	Умеет на хорошем уровне применять эффективные методы расчета строительных конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне применять эффективные методы расчета строительны х конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
--	--	--	---	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минималъ ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

Владеть: способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавлива емых и усиливаемых зданий и сооружений.	Не владеет способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавлива емых и усиливаемых зданий и сооружений.	Владеет на низком уровне способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавлив аемых и усиливаемых зданий и сооружений.	Владеет на хорошем уровне способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавлива емых и усиливаемых зданий и сооружений.	Владеет на высоком уровне способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавлив аемых и усиливаемых зданий и сооружений.	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
--	--	--	---	---	---

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

Знать: основные принципы педагогическ ой деятельности , учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	Не знает основные принципы педагогическо й деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки	Имеет неполные знания об основных принципах педагогическ ой деятельности, учебниках по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основном содержании предметов по данному направлению подготовки	Сформирован ные, глубокие знания об основных принципах педагогическо й деятельности, учебниках по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основном содержании предметов по данному направлению подготовки	Знание основных принципах педагогическ ой деятельности , учебниках по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основном содержании предметов по данному направлению подготовки	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
Уметь: делать презентации в	Не умеет делать	Умеет на низком	Умеет на хорошем	Умеет на высоком	Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимал ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информ-ационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки но-вой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести ин-формационны й материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки но-вой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	уровне делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироват ься в Интернете, донести ин-формационны й материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки но-вой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	уровне делать презентации в доступных программных продуктах, ориентировать ься в Интернете, донести ин-формационны й материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки но-вой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	уровне делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироват ься в Интернете, донести ин-формационн ый материал до слушателей; подготовить основные методически е материалы для постановки но-вой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторны х работ.	Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
Владеть: правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками	Не владеет правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками	Владеет на низком уровне правильной русской речью, инженерно-строительной	Владеет на хорошем уровне правильной русской речью, инженерно-строительной	Владеет на высоком уровне правильной русской речью, инженерно-строительной	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимал ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

методическог о представлени я информацион ного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры ; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	методическог о представлени я информацион ного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры ; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	терминологии й; навыками методическог о представлени я информацион ного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры ; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	терминологии й; навыками методическог о представлени я информацион ного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	терминологи ей; навыками методическог о представлени я информацион ного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратур ы; навыками составления методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	Вопросы к кандидатско му экзамену
---	---	--	--	---	---

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

Знать: основные технические и физические законы, правила проведения эксперимента льных исследований ; научные школы по теме исследований и ученых- классиков; существующи й уровень достижений по теме ис- следований,	Не знает основные технические и физические законы, правила проведения эксперимента льных исследований; научные школы по теме исследований и ученых- классиков; существующи й уровень достижений по теме ис- следований,	Имеет неполные знания об основных технических и физических законах, правилах проведения эксперимента льных исследований ; научных школах по теме исследований и ученых- классиков; существующе м уровне достижений	Сформирован ные, глубокие знания об основных технических и физических законах, правилах проведения экспериментал ьных исследований; научных школах по теме исследований и ученых- классиков; существующе м уровне достижений по	Знание об основных технических и физических законах, правилах проведения эксперимента льных исследований ; научных школах по теме исследований и ученых- классиков; существующ ем уровне достижений по теме ис- следований,	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
--	---	--	---	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минималъ ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

уровень развития инженерной техники; существующи е технологии строительного производства не только в России, но и за рубежом.	уровень развития инженерной техники; существующи е технологии строительного производства не только в России, но и за рубежом.	по теме ис- следований, уровне развития инженерной техники; существующи х технологиях строительного производства не только в России, но и за рубежом.	теме ис- следований, уровне развития инженерной техники; существующи х технологиях строительного производства не только в России, но и за рубежом.	уровне развития инженерной техники; существующ их технологиях строительного производства не только в России, но и за рубежом.	
Уметь: анализироват ь опубликованн ые научные работы по теме исследований ; обнаруживать при конструи- ровании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальнос ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими	Не умеет анализировать опубликованн ые научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструи- ровании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальнос ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими знаниями, что	Умеет на низком уровне анализироват ь опубликованн ые научные работы по теме исследований ; обнаруживать при конструи- ровании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальнос ть подходов, новизну; дать решения удачно	Умеет на хорошем уровне анализировать опубликованн ые научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструи- ровании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальнос ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими	Умеет на высоком уровне анализироват ь опубликован ные научные работы по теме исследований ; обнаруживат ь при конструи- ровании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальнос ть подходов, новизну; дать решения	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	
--	--	--	--	---	--

Владеть: способностью открыто высказывать идеи по оптимальному у решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим ап-паратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Не владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному у решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим ап-паратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет на низком уровне способностью открыто высказывать идеи по оптимальному у решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим ап-паратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет на хорошем уровне способностью открыто высказывать идеи по оптимальному у решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим ап-паратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет на высоком уровне способностью открыто высказывать идеи по оптимальному у решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим ап-паратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
---	---	---	--	--	---

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

Знать: современные образовательные	Не знает современные образовательные	Имеет неполные знания о	Сформированные, глубокие знания о	Знание о современных образовательных	Реферат
------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимал ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

технологии; современные технологии строительства ; существующи е законы, касающиеся науки и образования	технологии; современные технологии строительства ; существующи е законы, касающиеся науки и образования	современных образователь ных технологиях; современных технологиях строительства ; существующи х законах, касающихся науки и образования	современных образовательн ых технологиях; современных технологиях строительства существующи х законах, касающихся науки и образования	технологиях; современных технологиях строительств а; существующ их законах, касающихся науки и образования	Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
--	--	---	--	---	--

Уметь: принимать участие в международн ых конференция х, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Не умеет принимать участие в международн ых конференция х, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на низком уровне принимать участие в международн ых конференция х, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на хорошем уровне принимать участие в международн ых конференция х, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на высоком уровне принимать участие в международн ых конференция х, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
---	---	---	--	--	---

Владеть: правильной русской речью, инженерно- строительной и образовательн ой терминология ми.	Не владеет правильной русской речью, инженерно- строительной и образовательн ой терминология ми.	Владеет на низком уровне правильной русской речью, инженерно- строительной и образователь ной терминология ми.	Владеет на хорошем уровне правильной русской речью, инженерно- строительной и образовательн ой терминология ми.	Владеет на высоком уровне правильной русской речью, инженерно- строительной и образователь ной терминологи ями.	Реферат Контрольные (самостоятел ьные) работы Вопросы к кандидатско му экзамену
--	--	--	---	---	---

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

Знать: основные требования к публикациям	Не знает основные требования к публикациям	Имеет неполные знания об	Сформирован ные, глубокие знания об	Знание об основных требованиях к	Реферат
---	---	--------------------------------	---	---	---------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	основных требованиях к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	основных требованиях к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: излагать на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в	Не умеет излагать на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в	Умеет на низком уровне излагать на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на	Умеет на хорошем уровне излагать на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на	Умеет на высоком уровне излагать на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимал ный)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

том числе в режиме онлайн; публиковать результаты рецензируемых журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	режиме онлайн; публиковать результаты рецензируемых журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты рецензируемых журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	режиме онлайн; публиковать результаты рецензируемых журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты рецензируемых журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	
Владеть: работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка с помощью специальных программных продуктов.	Не владеет работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка с помощью специальных программных продуктов.	Владеет на низком уровне работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка с помощью специальных программных продуктов.	Владеет на хорошем уровне работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка с помощью специальных программных продуктов.	Владеет на высоком уровне работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка с помощью специальных программных продуктов.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
ПК-9 – Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей					
Знать: методы анализа научно-технической информации, отечественно и	Не знает методы анализа научно-технической информации, отечественно	Имеет неполные знания о методах анализа научно-технической	Сформированные, глубокие знания о методах анализа научно-технической	Знание о методах анализа научно-технической информации, отечественно	Индивидуальный отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	о и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	го и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	
Уметь: осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования	Не умеет осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования	Умеет на низком уровне осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования	Умеет на хорошем уровне осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования	Умеет на высоком уровне осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования	Индивидуаль ный отчет
Владеть: методами сбора, анализа научно-технической информации, методами исследования	Не владеет методами сбора, анализа научно-технической информации, методами исследования	Владеет на низком уровне методами сбора, анализа научно-технической информации, методами исследования	Владеет на хорошем уровне методами сбора, анализа научно-технической информации, методами исследования	Владеет на высоком уровне методами сбора, анализа научно-технической информации, методами исследования	Индивидуаль ный отчет
ПК-11 – Владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

Знать: основные и наиболее эффективные методы интенсификации познавательной деятельности.	Не знает основные и наиболее эффективные методы интенсификации познавательной деятельности.	Имеет неполные знания об основных и наиболее эффективных методах интенсификации познавательной деятельности.	Сформированные, глубокие знания об основных и наиболее эффективных методах интенсификации познавательной деятельности.	Знание об основных и наиболее эффективных методах интенсификации познавательной деятельности.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: использовать методы и инструментальные средства для интенсификации познавательной деятельности.	Не умеет использовать методы и инструментальные средства для интенсификации познавательной деятельности.	Умеет на низком уровне использовать методы и инструментальные средства для интенсификации познавательной деятельности.	Умеет на хорошем уровне использовать методы и инструментальные средства для интенсификации познавательной деятельности.	Умеет на высоком уровне использовать методы и инструментальные средства для интенсификации познавательной деятельности.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Владеть: методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и	Не владеет методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и	Владеет на низком уровне методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, мостов, и	Владеет на хорошем уровне методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, мостов, и	Владеет на высоком уровне методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, мостов, и	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвор ительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
транс- портных тоннелей.	транс- портных тоннелей.	аэродромов, мостов и транс- портных тоннелей.	аэродромов, мостов и транс-портных тоннелей.	аэродромов, мостов и транс- портных тоннелей.	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Реферат-это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» - выполнены все требования к написанию реферата.

Оценка «**хорошо**» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты.

Оценка «**удовлетворительно**» - имеются существенные отступления от требований к реферированию.

Оценка «**неудовлетворительно**» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Вопросы для зачета по специальности

1. Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании.
2. Методы поиска и получения доступа к всемирным, российским и вузовским информационным ресурсам.
3. Информационно-коммуникационная технология Skype, назначение и возможности.
4. Информационно-коммуникационная технология TeamViewer, назначение и возможности.
5. Научный ресурс РИНЦ, назначение и возможности.
6. Научный ресурс «Научный журнал КубГАУ», назначение и возможности.
7. Дистанционное проведение занятия с помощью Скайпа.
8. Дистанционное проведение занятия с помощью TeamViewer.
9. РИНЦ: регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX
10. РИНЦ: размещение публикаций
11. РИНЦ: работа администратора системы SCIENCE INDEX
12. РИНЦ: наукометрические показатели журналов и авторов, SCIENCE INDEX, импакт-фактор.
13. РИНЦ: наукометрические показатели журналов и авторов, индекс Хирша
14. РИНЦ: наукометрические показатели журналов и авторов, индекс Херфиндаля
15. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности.
16. РИНЦ: пути преодоления недостатков современных подходов к оценке результатов научной деятельности (многокритериальный подход, основанный на теории информации).
17. Научный журнал КубГАУ: требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов
18. Научный журнал КубГАУ: требования к содержанию научных статей
19. Научный журнал КубГАУ: требования к оформлению статей
20. Научный журнал КубГАУ: инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio)
21. Научный журнал КубГАУ: инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PhotoShop, Paint, скриншоты)
22. Научный журнал КубГАУ: инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (Антиплагиат, транслитерация)
23. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Оценка **«отлично»** выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины **«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании»** проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация».

Требования к выполнению реферата

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** - выполнены все требования к написанию реферата.

Оценка **«хорошо»** - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты.

Оценка **«удовлетворительно»** - имеются существенные отступления от требований к реферированию.

Оценка **«неудовлетворительно»** - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Требования к обучающимся при проведении зачета

В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по выполненным заданиям. Оценивается: качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная

1. Луценко Е. В., Лойко В. И., Лаптев В. Н. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: учебное пособие для аспирантов / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, В.Н. Лаптев; под общ. ред. Е. В. Луценко. – Краснодар, КубГАУ. 2015. – 262 с.

2. Семенова Н.Г., Вакулюк В.М. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональном образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 6 – С. 97-99, URL: www.science-education.ru/19-659 (дата обращения: 21.05.2015).

3. Луценко Е.В. Хиршамания при оценке результатов научной деятельности, ее негативные последствия и попытка их преодоления с применением многокритериального подхода и теории информации / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №04(108). С. 1 – 29. – IDA [article ID]: 1081504001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/04/pdf/01.pdf>, 1,812 у.п.л.

Дополнительная

1. Луценко Е.В. Современное состояние и перспективы развития Политематического сетевого электронного научного журнала Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №06(100). С. 146 – 176. – IDA [article ID]: 1001406008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/08.pdf>, 1,938 у.п.л.

2. Луценко Е.В. Методика написания статей в политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №03(027). С. 241 – 256. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0043, IDA [article ID]: 0270703022. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/22.pdf>, 1 у.п.л.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – <http://ru.wikipedia.org>
2. Каталог Государственных стандартов – <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>
3. Научная электронная библиотека – <https://eLIBRARY.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>
6. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>
7. Специализированный портал для инженеров – <http://dwg.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. СТ КубГАУ 1.2.2 - 2009 Регламентация деятельности факультета и кафедры, версия 1.0 (1.1 Mb).
2. Пл КубГАУ 1.7.1 - 2011 Организация образовательной деятельности по основным образовательным программам магистратуры, версия 1.0 (951.7 Kb).
3. Пл КубГАУ 2.2.1 - 2011 УМК дисциплины, версия 1.0 (718.3 Kb).
4. Пл КубГАУ 2.5.1 - 2011 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация, версия 1.0 (633.3 Kb).

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Autodesk Autocad	САПР
5	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	DWG.ru	Универсальная	http://dwg.ru
3	КонсультантПлюс	Правовая	https://www.consultant.ru/

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Б1.В.04 Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании	Помещение №110 ЗР, посадочных мест — 96; площадь — 79,9м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета защиты растений

Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.,	
	Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м ² ; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель)	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета защиты растений
	Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9м ² ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель)	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса экономического факультета
	Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41м ² ; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель)	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса экономического факультета