

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



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

Основания и фундаменты, подземные 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

А. И. Полищук

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, аэроромов, мостов и транспортных тоннелей.

ПК-11 – Владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в проектировании и строительстве дорог, метрополитенов, аэроромов, 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 «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	48 46	24 22
— лекции	10	6
— практические	-	-
— лабораторные	-	-
— семинарские	36	16
— ВнКР	3	3
—зачет	3	3
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе: — курсовая работа (проект)	60	84
— 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	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;	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: - 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		-	
	- научометрические 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	
						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
	- 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: - назначение журнала и условия публикации;	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8;	2	2	-	12
	- 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 статьй;		2,3		2	
	- требования к оформлению статей.		2,3		2	
5	Научный журнал КубГАУ: - инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio)	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 (PhotoShop, Paint, скриншоты		2,3		2	
			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) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.		2,3		2	
			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		-	
	- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ) информационные научные и образовательные ресурсы;			1		
	- методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;			1		
	- основные современные информационно- коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).			1		16
2	РИНЦ: - назначение и представляемые возможности;	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2		1	
	- научометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;			1	1	16

№ 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
3	- регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX;		2		1	
	- размещение публикаций и привязка публикаций к авторам;				1	
	- работа администратора системы SCIENCE INDEX				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; ОПК-6; ОПК-8;	2		-	16
	- назначение журнала и условия публикации;	2,3	1			
	- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-9; ПК-11	2,3	1	1	
	- требования к содержанию научных статьй;	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	Самостоятельная 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	Основания и фундаменты, подземные сооружения

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
4	Основания и фундаменты реконструируемых зданий
4	Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов
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	Основания и фундаменты, подземные сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
4	Основания и фундаменты реконструируемых зданий
4	Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов
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-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	Основания и фундаменты, подземные сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
4	Основания и фундаменты реконструируемых зданий
4	Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов
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)

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)
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	Основания и фундаменты, подземные сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
4	Основания и фундаменты реконструируемых зданий
4	Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов
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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
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	Основания и фундаменты, подземные сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
4	Основания и фундаменты реконструируемых зданий
4	Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов
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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Основания и фундаменты, подземные сооружения
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Строительные конструкции, здания и сооружения
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
4	Основания и фундаменты реконструируемых зданий
4	Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния
4	Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов
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	
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)

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)
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)
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)

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-11 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности об основаниях и фундаментах, подземных сооружениях	
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
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 исследований в области строительства	Не знает поликонцептуальные подходы в современных направлениях исследований в области строительства	Имеет неполные знания о поликонцептуальных подходах в современных направлениях исследований в области строительства	Сформированы, глубокие знания о поликонцептуальных подходах в современных направлениях исследований в области строительства	Знание поликонцептуальных подходах в современных направлениях исследований в области строительства	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: определять основные нормы профессиональных коммуникаций.	Не умеет определять основные нормы профессиональных коммуникаций.	Умеет на низком уровне определять основные нормы профессиональных коммуникаций.	Умеет на хорошем уровне определять основные нормы профессиональных коммуникаций.	Умеет на высоком уровне определять основные нормы профессиональных коммуникаций.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы

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

Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документацию, в том числе на средства контроля качества строительных процессов.	коммуникаций.	коммуникаций.	коммуникаций.	Вопросы к кандидатскому 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 кандидатскому экзамену

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

Знать: юридические нормы соблюдения авторских прав и научной этики.	Не знает юридические нормы соблюдения авторских прав научной этики.	Имеет неполные знания о юридических нормах соблюдения авторских прав научной этики.	Сформированы, глубокие знания о юридических нормах соблюдения авторских прав научной этики.	Знание юридических нормах соблюдения авторских прав и научной этики.	Реферат 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

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

		патентовании изобретений	патентовании изобретений	патентовании изобретений	Вопросы к кандидатскому экзамену
Владеть способностью соблюдать нормы научной этики 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 требования к ссылкам в правилах построения научных статей, требования к научным журналам по данной научной специальности.	Не знает терминологический аппарат научного исследования, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании научных статей, требования к научным журналам по данной научной специальности.	Имеет неполные знания о терминологическом аппарате научного исследования, требованиях к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании научных статей, требованиях к научным журналах по данной научной специальности.	Сформированные, глубокие знания терминологическом аппарате научного исследования, требованиях к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании научных статей, требованиях к научным журналах по данной научной специальности.	Знание терминологического аппарата научного исследования, требований к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании научных статей, требований к правилам построения научных статей, основных научных журналов по данной научной специальности.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
---	--	--	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
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 научные статьи.	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 научные статьи.	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 научные статьи.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
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 (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

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

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

Знать: современное состояние отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций.	Не знает современное состояние отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций.	Имеет неполные знания о современном состоянии отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций.	Сформирован ные, глубокие знания о современном состоянии отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций.	Знание современног о состояния отечественных зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительны х конструкций.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому 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 строительных конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Владеть: способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавливав	Не владеет способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь возводимых, восстанавливав	Владеет на низком уровне способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь	Владеет на хорошем уровне способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь	Владеет на высоком уровне способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций и грунтов оснований вновь	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

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

емых и усилываемых зданий и сооружений.	емых и усилываемых зданий и сооружений.	возводимых, восстанавливаемых и усилываемых зданий и сооружений.	возводимых, восстанавливающих и усилываемых зданий и сооружений.	вновь возводимых, восстанавливающих и усилываемых зданий и сооружений.	
---	---	--	--	--	--

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

Знать: основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	Не знает основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки;	Имеет неполные знания об основных принципах педагогической деятельности, учебниках по основным предметам и их содержанию по направлению подготовки;	Сформированые, глубокие знания об основных принципах педагогической деятельности, учебниках по основным предметам и их содержанию по направлению подготовки;	Знание основных принципах педагогической деятельности, учебниках по основным предметам и их содержанию по направлению подготовки;	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические	Не умеет делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные	Умеет на низком уровне делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить	Умеет на хорошем уровне делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить	Умеет на высоком уровне делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

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

материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	
Владеть: правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками	Не владеет правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками	Владеет на низком уровне правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками	Владеет на хорошем уровне правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками	Владеет на высоком уровне правильной русской речью, инженерно-строительной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
Компетенция 1. Уметь выявлять и оценивать социальные проблемы в различных сферах общественной жизни.	1	2	3	4	5

составления методических указаний, конспектов лекций учебных пособий.	составления методических указаний, конспектов лекций учебных пособий.	магистратуры ; навыками составления методических указаний, конспектов лекций учебных пособий.	методических указаний, конспектов лекций учебных пособий.	магистратур ы; навыками составления и методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.
---	---	---	--	--

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:	Не знает основные технические и физические законы, правила проведения эксперимента льных исследований ; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития инженерной техники; существующие технологии строительного производства не только в России, но и за рубежом.	Имеет неполные основные технические и физические законы, правила проведения эксперимента льных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития инженерной техники; существующие технологии строительного производства не только в России, но и за рубежом.	Сформирован ные, глубокие знания об основных технических и физических законах, правилах проведения эксперимента льных исследований ; научных школах по теме исследований и ученых-классиков; существующих технологиях строительного производства не только в России, но и за рубежом.	Знание об основных технических и физических законах, правилах проведения эксперимента льных исследований ; научных школах по теме исследований и ученых-классиков; существующем уровне достижений по теме ис следований, уровне развития инженерной техники; существующих технологиях строительного производства не только в России, но и за рубежом.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
--------	---	--	---	---	---

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

		России, но и за рубежом.			
Уметь: анализировать опубликованные 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 будущем; отчетах по НИР показать оригинальнос- ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные другими отраслями другими отраслями знаний, что широком говорит о кругозоре широком кругозоре и компетенции достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Не умеет анализировать опубликованные 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 будущем; отчетах по НИР показать оригинальнос- ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные другими отраслями другими отраслями знаний, что широком говорит о кругозоре широком кругозоре и компетенции достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Умеет на низком уровне анализировать опубликован- ные 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 будущем; отчетах по НИР показать оригинальнос- ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные другими отраслями другими отраслями знаний, что широком говорит о кругозоре широком кругозоре и компетенции достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Умеет на хорошем уровне анализировать опубликован- ные 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 будущем; отчетах по НИР показать оригинальнос- ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные другими отраслями другими отраслями знаний, что широком говорит о кругозоре широком кругозоре и компетенции достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Умеет на высоком уровне анализировать опубликован- ные 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 будущем; отчетах по НИР показать оригинальнос- ть подходов, новизну; дать решения удачно связанные другими отраслями другими отраслями знаний, что широком говорит о кругозоре широком кругозоре и компетенции достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Реферат Контрольные (самостоятель- ные) работы Вопросы к кандидатско- му экзамену

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

				областиах знаний.	
Владеть способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Не владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет на низком уровне способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет на хорошем уровне способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет на высоком уровне способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом 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 технологии; современные технологии строительства ; существующие законы, касающиеся науки и образования	Не знает современные образовательные технологии; современные технологии строительства ; существующие законы, касающиеся науки и образования	Имеет неполные знания о современных образовательных технологиях; современных технологиях строительства ; существующие законы, касающихся науки и образования	Сформированные, глубокие знания о современных образовательных технологиях; современных технологиях строительства ; существующие законы, касающихся науки и образования	Знание о современных образовательных технологиях; современных технологиях строительства ; существующих законах, касающихся науки и образования	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
---	---	--	--	--	---

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

Уметь:	Не умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на низком уровне принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на хорошем уровне принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на высоком уровне принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
Владеть:	Не владеет правильной русской речью, инженерно-строительной и образовательной терминологией.	Владеет на низком уровне правильной русской речью, инженерно-строительной и образовательной терминологией.	Владеет на хорошем уровне правильной русской речью, инженерно-строительной и образовательной терминологией.	Владеет на высоком уровне правильной русской речью, инженерно-строительной и образовательной терминологией.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

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

Знать:	Не знает основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	Имеет неполные знания об основных требованиях к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	Сформированные, глубокие знания об основных требованиях к публикациям в электронных обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	Знание об основных требованиях к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену
--------	--	---	---	--	---

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

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

контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	тъ и пополнять информацию в РИНЦ.	импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	ь и пополнять информацию в РИНЦ.	с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	
Владеть: работой научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка помощью словаря и специальных программных продуктов.	Не владеет работой научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка помощью словаря и специальных программных продуктов.	Владеет на низком уровне работой научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка помощью словаря и специальных программных продуктов.	Владеет на хорошем уровне работой научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка помощью словаря и специальных программных продуктов.	Владеет на высоком уровне работой научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей иностранного языка помощью словаря и 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, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитен	Не знает методы анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитен	Имеет неполные знания о методах анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования о проектировании и строительстве дорог, метрополитен	Сформирован ные, глубокие знания о методах анализа научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования о проектирован ии и строительств ие дорог,	Знание о методах анализа научно-технической информации, отечественно го и зарубежного опыта по тематике исследования о проектирован ии и строительств ие дорог,	Индивидуаль ный отчет
---	---	---	---	---	-----------------------

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

ов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	метрополитен ов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	строительстве дорог, метрополитен ов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	строительстве дорог, метрополитен ов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.	метрополите нов, аэродромов, мостов и транспортны х тоннелей.	
Уметь: осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Не умеет осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного 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, отечественног о и зарубежного опыта по тематике исследования	Умеет на высоком уровне осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественно иго и зарубежного опыта по тематике исследования	Индивидуальный 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	Индивидуальный отчет

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

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.	Сформирован ные, 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

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

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 инструментальныесредства для интенсификации познавательной деятельности	Умеет на высоком уровне использовать методы и инструмента 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 транс-портных тоннелей.	Не владеет методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транс-портных тоннелей.	Владеет на низком уровне методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транс-портных тоннелей.	Владеет на хорошем уровне методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транс-портных тоннелей.	Владеет на высоком уровне методами и инструмента для интенсификации познавательной деятельности в области проектирования и строительства дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транс-портных тоннелей.	Реферат Контрольные (самостоятельные) работы Вопросы к кандидатскому экзамену

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: научометрические показатели журналов и авторов, SCIENCE INDEX, импакт-фактор.
- 13.РИНЦ: научометрические показатели журналов и авторов, индекс Хирша
- 14.РИНЦ: научометрические 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 (неточные 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, характеризующие 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 // Политехнический 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 Политехнического сетевого электронного научного журнала Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политехнический 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 полitemатический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Полitemатический 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. Чертение. 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.
	<p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.,</p>	
	<p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; 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)</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета защиты растений
	<p>Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9м²; 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)</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса экономического факультета
	<p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41м²; 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)</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса экономического факультета