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 архитектурностроительного факультета доцент Д.Г. Серки Архитектурностроительного образования доцент Д.Г. Серки

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05 Основы научно-исследовательской деятельности

Направление **08.06.01** Техника и технологии строительства

Направленность Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

> Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации

> > Форма обучения Очная, заочная

> > > Краснодар 2022

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» 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:

доктор технических наук, профессор

Е. И. Трубилин

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Процессы и машины в агробизнесе» от 25.04.2022 г., протокол $Noldsymbol{0}$ 8.

Заведующий кафедрой

Буби сол Е.И.Трубилин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии архитектурно-строительного факультета от 17.05.2022 г., протокол № 10.

Председатель методической комиссии кандидат педагогических наук, доцент

Г. С. Молотков

Руководитель основной профессиональной образовательной программы доктор технических наук, профессор

С. И. Маний

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» является овладение компетенциями в области проведения научно-исследовательской работы, изучить методы теоретического исследования, затрагивающие вопросы моделирования в научных исследованиях.

Задачи

- способность понимать сущность научных основ научных исследований, научную и инновационную политику в области технологии, механизации строительства, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- способность обосновано выбирать задачи исследования, методы экспериментальной работы, статистически обрабатывать данные, грамотно интерпретировать полученные результаты.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- $O\Pi K$ -1 Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.
- 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.
- 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-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
- УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
- УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

- УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- 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

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Основы научно-исследовательской деятельности» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетных единиц)

D	Объем, часов				
Виды учебной работы	Очная	Заочная			
Контактная работа	23	15			
в том числе:					
– аудиторная по видам учебных занятий	22	14			
— лекции	10	6			
практические	-	-			
лабораторные	-	-			
семинарские	12	8			
— ВнКР	1	1			
—зачет	1	1			
— экзамен	1	-			
– защита курсовых работ (проектов)	-	-			
Самостоятельная работа в том числе:	49	57			
курсовая работа (проект)	-	-			
— контроль	-	-			
Итого по дисциплине	72	72			

5 Содержание дисциплины

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

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№	Тема.	. نه	Семестр	Виды у самостоя	учебной работы, ительную работу рудоемкость (в ч	включая у студентов
п/п	Основные вопросы.	Формируемы компетенции	Сем	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
1	Наука, основные положения. Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5
2	Методология научного познания. Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5
3	Разработка методики теоретического и экспериментального исследования. Постановка цели и задачи научного исследования. Теоретические методы исследования. Модели исследований. Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5
4	Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5

№	Тема.	уемые	уемые енции етр		чебной работы, включая ительную работу студентов рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
5	Методология подготовки диссертации. Структура диссертационной работы. Базовые требования к работе. Правила оформления. Автореферат.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5
6	Организация научных исследований в России. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований. Написание наименований учреждений и организаций	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1		2	4
7	Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	_	2	4
8	Виды хранения научной информации ее поиск и обработка. Документальные источники информации. Анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3;	1	-	2	4

No॒	Тема.	руемые	уемые енции естр		ятельную работу	чебной работы, включая тельную работу студентов рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа	
	документов. Ана-лиз источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК.	УК-5; УК-6; ПК-9.					
9	Проведение экспериментальных исследований. Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерений. Средства измерений. Ошибки измерений.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	2	4	
10	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	2	4	
11	Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР. Инновационные технологии. Проблемы внедрения результатов агрономических исследований. Экономический эффект	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	2	4	

№	Тема.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студенто и трудоемкость (в часах)		у студентов
п/п	Основные вопросы.			Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	НИР.					
	Итого			10	12	49

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№	Тема.		٠		Виды у самостоя	учебной работы, включая ятельную работу студентов рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формируемы компетенции	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа	
1	Наука, основные положения. Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5	
2	Методология научного познания. Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5	
3	Разработка методики теоретического и экспериментального исследования. Постановка цели и задачи научного исследования. Теоретические методы исследования. Модели исследований. Экспериментальные исследования. Планирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	2	-	5	

№	Тема.	уемые	уемые енции естр	самостоя	чебной работы, включая ительную работу студентов рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	эксперимента.					
4	Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6;	1	-	-	5
5	Научная иллюстрация. Методология подготовки диссертации. Структура диссертационной работы. Базовые требования к работе. Правила оформления. Автореферат.	ЯК-0, ПК-9. ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	-	5
6	Организация научных исследований в России. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований. Написание наименований учреждений и организаций	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	-	5
7	Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	-	5

№	Тема.	уемые	уемые	уемые	уемые	уемые енции	уемые енции стр	самостоя	чебной работы, включая ительную работу студентов рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа				
	работ. Актуальность и научная новизна исследования.									
8	Виды хранения научной информации ее поиск и обработка. Документальные источники информации. Анализ документов. Ана-лиз источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	2	5				
9	Проведение экспериментальных исследований. Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерений. Средства измерений. Ошибки измерений.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	2	5				
10	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.	1	-	2	6				
11	Внедрение результатов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;	1	-	2	6				

№	Тема.	Формируемые компетенции Семестр		самостоя	чебной работы, включая ительную работу студентов рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Форми	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель ная работа
	исследования и определение экономического эффекта НИР. Инновационные технологии. Проблемы внедрения результатов агрономических исследований. Экономический эффект НИР.	ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-9.				
	Итого	·	<u> </u>	6	8	57

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

1. Основы научно-исследовательской деятельности: метод. рекомендации для самостоятельной работы / сост. Е.И. Трубилин – Краснодар: КубГАУ, 2019.

https://kubsau.ru/upload/iblock/221/221603b777b4873e5e6dd272342b139a.pdf

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-1 – Владением методоло	огией теоретических и экспериментальных исследований в
области строительства	
1,2	История и философия науки
1,2	история и философия науки
1	История науки
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
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 рассредоточенные
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные
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)
	ой научного исследования в области строительства, в том ших информационно-коммуникационных технологий
1,2	История и философия науки
2	Философия науки
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Основания и фундаменты в сложных инженерно-геологических условиях
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 рассредоточенные
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные
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 соблю	дать нормы научной этики и авторских прав
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

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	Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях
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 рассредоточенные
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные
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)
_	офессионально излагать результаты своих исследований и ых публикаций и презентаций
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Инженерная геология
4	Геотехнический мониторинг
4	Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях
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 рассредоточенные
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление паучного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-1 — Способностью к критическому анализу и оценке современных научны достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях 1,2 История и философия науки 1 История и философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных топпелей Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании 1 Основы паучно-исследовательской деятельности и имженерная геология 4 Геотехнический условиях 4 Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях 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 рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре рассредоточенные 4 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовкаенной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе пелостного системного научного мировозэрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История науки 1 Проектированые и строительство дорог, метрополитепов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы паучно-исследовательской деятельности	Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам,		
Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		практикам в процессе освоения ОП		
1	8			
достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплипарных областях 1,2 История и философия пауки 1 История науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании 1 Основы паучно-исследовательской деятельности и образовании 4 Инженерная геология 4 Гсотехнический мониторишт 4 Гсотехнический мониторишт 4 Инженерная защита от опасных геологических процессов диженерна защита от опасных геологических процессов и деятельности 1,2,3,4 Научные исследования в семестре рассредоточенные рассиональной деятельности 1,2,3,4 Научные исследования в семестре концентрированные подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 7 Представление научного доклада об основных результата подготовленной паучно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 - Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплипарные, па основе целостного системного паучного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1 История пауки 4 Интория пауки 4 Основы научно-исследовательской деятельности	8	подготовленной научно-квалификационной работы		
1,2 История и философия науки	УК-1 – Способностью к н	сритическому анализу и оценке современных научных		
1 История науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных топнслей Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании 1 Основы научно-исследовательской деятельности и образовании 1 Основы научно-исследовательской деятельности и образовании 4 Инженерная геология 4 Геотехнический мониторинг 4 Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях 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 рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные (диссертации) 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 7 К-2 – Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности				
4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тонислей Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании 1 Основы научно-исследовательской деятельности и образовании 4 Инженерная геология 4 Геотехнический мониторинг 4 Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях 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 рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные (диссертации) 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 7 Представление научного доклада об основных результата полготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 – Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	1,2	История и философия науки		
аэродромов, мостов и транспортных тоннелей Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательской деятельности и и Инженерная геология Инженерная геология Сеотехнический мониторинг Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях Инженерная защита от опасных геологических процессов Д,4 По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1,2,3,4 Научные исследования в семестре рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные (диссертации) 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 – Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философии науки 1 История науки 1 История науки 1 История науки 1 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	1	История науки		
	4	аэродромов, мостов и транспортных тоннелей		
4 Инженерная геология 4 Геотехнический мониторинг 4 Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях 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 рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре рассредоточенные 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	2,3	технологии в научно-исследовательской деятельности и		
4 Геотехнический мониторинг 4 Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях 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 рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	1	Основы научно-исследовательской деятельности		
4 Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях 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 рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей Основы научно-исследовательской деятельности	4	Инженерная геология		
1	4	Геотехнический мониторинг		
2,4 По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1,2,3,4 Научные исследования в семестре рассредоточенные 5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	4			
1,2,3,4 Научные исследования в семестре рассредоточенные 1,2,3,4 Научные исследования в семестре концентрированные 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 1 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	4	Инженерная защита от опасных геологических процессов		
5,6,7 Научные исследования в семестре концентрированные 8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 1 Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	2,4			
8 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 8 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные		
8	5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные		
В Представление научного доклада об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	8	* * *		
8 подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в то числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	8			
использованием знаний в области истории и философии науки 1,2 История и философия науки 1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности				
1 История науки 2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности				
2 Философия науки 4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	1,2	История и философия науки		
4 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей 1 Основы научно-исследовательской деятельности	1	История науки		
аэродромов, мостов и транспортных тоннелей Основы научно-исследовательской деятельности	2	Философия науки		
1 Основы научно-исследовательской деятельности	4			
11	1			
4 Инженерная геология	4	Инженерная геология		

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП			
4	Геотехнический мониторинг			
4	Основания и фундаменты в сложных инженерно- геологических условиях			
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 рассредоточенные			
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные			
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)			
	аствовать в работе российских и международных в по решению научных и научно-образовательных задач			
1,2	Иностранный язык			
1,2	История и философия науки			
1	История науки			
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей			
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
1	Основы научно-исследовательской деятельности			
4	Инженерная геология			
4	Геотехнический мониторинг			
4	Основания и фундаменты в сложных инженерно- геологических условиях			
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 рассредоточенные			
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные			
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				
УК-5 – Способностью следо	вать этическим нормам в профессиональной деятельности				
1,2	История и философия науки				
1	История науки				
2	Философия науки				
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей				
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе				
3	Основы педагогики и психологии				
1	Основы научно-исследовательской деятельности				
4	Инженерная геология				
4	Геотехнический мониторинг				
4	Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях				
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов				
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 рассредоточенные				
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные				
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-6 — Способностью план личностного развития	пировать и решать задачи собственного профессионального и				
1,2	Иностранный язык				
1,2	История и философия науки				
2	Философия науки				
4	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей				
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			
1	Основы научно-исследовательской деятельности			
4	Инженерная геология			
4	Геотехнический мониторинг			
4	Основания и фундаменты в сложных инженерногеологических условиях			
4	Инженерная защита от опасных геологических процессов			
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 рассредоточенные			
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные			
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)			
отечественного и зарубежне	ществлять сбор, анализ научно-технической информации, ого опыта по тематике исследования в проектировании и олитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей			
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательской деятельности			
1	По получению профессиональных умений и опыта			
2,4	профессиональной деятельности			
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные			
5,6,7	Научные исследования в семестре концентрированные			
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		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство

OFFICAL D						
	ОПК-1 — Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства					
Знать:		Пополица	Chantunanau	Поминания	Dadanar	
		Неполные	Сформирован		Реферат	
современные	большей части		ные, глубокие		I/	
инженерные	программного			изучаемого	Контрольные	
методики	материала.	материале.	материала, но		(самостоятель	
проведения	***	2	содержащие	Демонстраци	ные) работы	
эксперименто		Значительные		я знаний.	ъ	
В,	методологией	_ · ·	пробелы.		Вопросы к	
программные	теоретических			Знание	зачету	
продукты для		методологией		стандартов в		
анализа	-	теоретических		строительств		
эксперимента			· ·	e.		
льных		-	теоретических			
данных,	в области	льных	И	Владение		
перечень	строительства	исследований	экспериментал	методологией		
современных		в области	ьных	теоретически		
измерительны		строительства	исследований	х и		
х комплексов,			в области	эксперимента		
датчиков и			строительства	льных		
способы			_	исследований		
передачи				в области		
данных.				строительств		
				a		
Уметь:						
подбирать и				Выполнение		
конструироват				соответствую		
Ь				щих заданий.		
измерительно						
e						
оборудование						
к различным						
техническим						
объектам,						
считывать						
полученную						
информацию						
передавать						
различными						
способами на						
ПЭВМ и другим						

Пиомуческом и хо	Уровень освоения				
Планируемые результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
информацион					
ным					
системам,					
обрабатывать					
И					
анализировать					
полученные					
данные на					
ПЭВМ с					
современным					
прикладным					
программным					
обеспечением,					
применять					
методику					
планирования					
эксперимента,					
моделировать					
технологическ					
ие процессы					
на ЭВМ и					
делать					
соответствую					
щие выводы					
об					
адекватности					
полученных					
данных.					
данных.					
Владеть:					
свободной					
ориентацией в					
информацион					
ных					
источниках и					
научной					
литературе,					
логикой					
научного					
исследования,					
применением					
современного					
измерительно					
го					
оборудования					
для контроля					
T. Homponn				I	<u> </u>

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
числе с исполн	взованием новей	йших информал	ционно-коммун	икационных тех	
поликонцепту альные подходы в современных направлениях исследований в области строительства Уметь: определять основные нормы профессионал ьных коммуникаци й. Разрабатывать и выпускать техническую проектную и рабочую документаци ю, в том числе на средства	большей части программного материала. Не владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использование м новейших информацион но-коммуникацио нных технологий	программном материале. Значительные затруднения во владении культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использовани ем новейших	материала, но содержащие отдельные пробелы. Свободное владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использование м новейших информационн о-коммуникацио нных технологий	цели изучаемого материала. Демонстраци я знаний. Знание стандартов в строительстве . Владение культурой научного исследования в области строительства , в том числе с	Реферат Контрольные (самостоятель ные) работы Вопросы к зачету
контроля качества строительных процессов.				Выполнение соответствую щих заданий.	

		Vnoreнь	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн	Удовлетвори тельно	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
Romiereniani	ый)	(пороговый)	, 2		
Владеть:					
технологией					
проектирован					
ия и расчета					
зданий и					
сооружений,					
планирования					
строительного					
процесса.					
			чной этики и ав		
		Неполные	Сформированн		Реферат
юридические	большей части	знания о	ые, глубокие	цели	
_	программного	программном		изучаемого	Контрольные
соблюдения	материала.	материале.	материала, но	материала.	(самостоятель
авторских			содержащие	Демонстраци	ные) работы
прав и	Не владение	Значительные	отдельные	я знаний.	
научной	способностью	затруднения	пробелы.		Вопросы к
этики.	соблюдать	во владении		Знание	зачету
	нормы	способностью	Свободное	стандартов в	-
Уметь:	научной этики	соблюдать	владение	строительстве	
использовать	и авторских	нормы	способностью	•	
полученные	прав	научной этики	соблюдать		
знания при		и авторских	нормы	Владение	
подготовке		прав	научной этики	Способность	
публикаций и			и авторских	ю соблюдать	
патентовании			прав	нормы	
изобретений			-	научной	
1				этики и	
Владеть:				авторских	
способностью				прав	
соблюдать				-	
нормы				Выполнение	
научной этики				соответствую	
и авторских				щих заданий.	
прав ОП.					
	особность про	рессионально	излагать резул	ьтаты своих и	сследований и
			и презентаций		
Знать:	Не знание	Неполные	Сформированн	Понимание	Реферат
терминологич			ые, глубокие		
			T		
еский аппарат		программном	знания	изучаемого	Контрольные
-	программного	программном материале.	знания материала, но	•	Контрольные (самостоятель
-	программного			•	-
научного	программного материала.	материале.	материала, но содержащие	материала.	(самостоятель
научного исследования, требования к	программного материала.	материале. Значительные	материала, но содержащие	материала. Демонстраци	(самостоятель

		Уровень	освоения		
Планируемые	Неудовлетво	1			
результаты	рительно	Удовлетвори	Хорошо	Отлично	Оценочное
освоения	(минимальн	тельно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	(минимальн ый)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	
	ыи)				
еского списка	ьно излагать	способностью	Свободное	стандартов в	
и ссылок в	результаты	профессионал		строительстве	
исследовании,	своих	ьно излагать	способностью		
требования к	исследований	результаты	профессиональ		
правилам	И	своих	но излагать	Владение	
построения	представлять	исследований	результаты	способностью	
научных	их в виде	И	своих	профессионал	
статей,	научных	представлять	исследований	ьно излагать	
основные	публикаций и	их в виде	и представлять	результаты	
научные	презентаций	научных	их в виде	своих	
журналы по		публикаций и	научных	исследований	
данной		презентаций	публикаций и	И	
научной			презентаций	представлять	
специальност				их в виде	
И.				научных	
				публикаций и	
Уметь:				презентаций	
обосновать					
актуальность,				Выполнение	
новизну,				соответствую	
теоретическу				щих заданий.	
Ю 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					

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
научные					
статьи.					
Владеть:					
научным					
стилем					
изложения					
собственной					
концепции.					
			у и оценке совре		
			сследовательски	х и практическ	их задач, в том
	сциплинарных		T -	,	
Знать:		Неполные	Сформированн		Реферат
	большей части		ые, глубокие		
	программного			изучаемого	Контрольные
-	материала.	материале.	· ·	материала.	(самостоятель
законы,			i •	Демонстраци	ные) работы
правила		Значительные		я знаний.	_
-		* *	пробелы.	~	Вопросы к
1	К	во владении		Знание	зачету
	•	способностью		стандартов в	
исследований;	<u> </u>		владение	строительстве	
		критическому		•	
	=	анализу и		T.	
	научных	,	•	Владение	
исследований		_	_	способностью	
·	генерировани	_	оценке	K	
	ю новых идей		-	критическому	
существующи				анализу и	
	исследователь			оценке	
		при решении		современных	
	=		ю новых идей при решении	научных достижений,	
*	-		при решении исследователь		
- 1	числе в междисципли	_		ю новых идей	
Γ	нарных			при решении	
_	областях	междисципли	-	исследовател	
существующи	o solwe imil	нарных		ьских и	
е технологии		областях	междисциплин		
строительного				задач, в том	
производства			*_	числе в	
не только в				междисципли	
России, но и				нарных	
за рубежом.				областях	
Уметь:					

П	Уровень освоения				
Планируемые результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании 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 отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. Владеть: способностью открыто высказывать	ыи)				
идеи по оптимальному					

результаты освоения компетенции решению поставленных задач, отстанвать собственную точку зрения на паучных проявлять ее в своих публикациях математически ми ап-паратом достаточным для анализа современных научных постажений. УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного программного просктироваты в проектировать в просктировать в том числе сопстенного основе осностеного основе основе основе основе основе основе основе основе	Планируемые		Уровень	освоения		
поставленных задач, ототетанвать собствешную готетанвать собствешную готетанвать собствешную готетанвать собствешную готетанвать собствешную дожных конференциях , проявлять се в своих публикациях; математическ им ап-паратом достаточным для апализа современных научных достижений. УК-2 — Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе делостного системного паучного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки в обраемы программного программного программного строительного материала. Понимание выстроительного материала. Понимание проблемы проектировать и проставлены испособностью валастии способностью в проектировать и просктировать и про	результаты освоения	рительно (минимальн	тельно	-		· ·
Использованием знаний в области истории и философии науки	поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическ им ап-паратом достаточным для анализа современных научных достижений. УК-2 — Спосо					
современные проблемы программного строительного производства России и за ее пределами, основные проектировать частности в комплексные у ученых, кетроительства в том числе значительный вносивших значительный воснове материала. Не в том числе развитие основе области научного строительства у о логике предикатов и использовании мизучаемого контрольные (самостоятель ные) работы ные) на начисле на		ем знаний в обл	асти истории и			1 1
программного строительного программного программном материала. России и за ее пределами, основные проектировать частности в комплексные области изрических высказывания и доготьества программного программного программном материала. Программного материала. Программного материала, но материала. Материала. Программном материала, но материала. Материала, но материала. Материала, но материала. Провежищие отдельные пробелы. Программной материала. Мамонстраци Я знаний. Вопросы к зачету Вание Свободное стандартов в строительстве Проектировать и исследования, осуществлять осуществлять осуществлять в том числе междисципли комплексные проектироват исследования осуществлять в том числе осуществлять в том ч						Реферат
производства России и за ее пределами, основные проектировать частности в области изарительные строительства значительный вносивших вначительный вклад в развитие остове области научного строительства значительства значительства значительства з с постовность области научного предикатов и использовании области использовании отдельные пробелы. Знаний. Вопросы к зачету материала, но материала. Демонстраци отдельные пробелы. Вопросы к зачету Вначительные проектировать и остандартов в строительстве способностью проектировать и осуществлять и осуществлять комплексные проектироват исследования, в том числе междисципли комплексные проектироват исследования, в том числе осуществлять междисциплин комплексные арные, на предикатов и использовании истемного основе истемного истемного истемного основе истемного основе истемного основе истемного основе истемного основе истемного истемного истемного основе истемного основе истемного основе истемного основе истемного истемного истемного истемного основе истемного истемного истемного истемного истемного основе истемного ист	*.			1		
производства России и за ее пределами, способностью основные проектировать частности в комплексные области исследования, вногивших нарные, на значительный вклад в развитие остове масти истемного области научного предикатов и использование погических м знаний в доготного предикатов и использования постических м знаний в добласти использования предикатов и использования пробелы. Вначий. Вопросы к зачету Ванний. Вопросы к зачету	-		* *		•	-
России и за ее пределами, способностью пределами, основные проектировать основные проектировать и способностью области исследования, вносивших нарные, на вразвитие системного области истонове маучного стоительства; о логике предикатов и использование высказывания области использования использовании использов	1 *	материала.	материале.	_	-	`
пределами, способностью проектировать проектировать истории науки, в осуществлять строительства ; ученых, вносивших нарные, на вазвитие системного области истомпестного бласти научного предикатов и использования погических м знаний в посившетия использования проектировать истособностью проектировать исследования, осуществлять комплексные исследования, в том числе междисципли комплексные исследования, в том числе основе междисциплин комплексные арные, на исследования проектироват исследования, в том числе основе проектироват в проектировать исследования, осуществлять междисциплин комплексные проектироват в том числе основе проектировать исследования, осуществлять основе проектировать и проектировать исследования, осуществлять основе проектировать и проектировать исследования, осуществлять основе проектировать исследования, осуществлять исследования, осуществлять и проектировать исследования, осуществлять исследования, основе проектировать и проектировать исследования, основе проектировать и проектировать исследования, осуществлять исследования, основе проектировать и	_			_		ные) работы
основные проектировать и способностью проектироват настности в комплексные ученых, междисципли вклад в целостного нарявитие системного области научного предикатов и использовании предикатов и использовании испол					я знаний.	-
ртапы истории науки, в осуществлять области исследования, в том числе высказывания использования использовании использования ис	_ ·		1 2	пробелы.	2	-
рии науки, в осуществлять на проектироват владение способностью проектировать строительства ученых, вносивших нарные, на втом числе вклад в целостного научного предикатов и использование мировоззрени погических мазнаний в я с высказывания области использования испостного использования использов				G 6		зачету
частности в комплексные и способностью проектировать исследования, осуществлять в том числе комплексные и вносивших нарные, на втом числе комплексные исследования, в том числе комплексные проектироват исследования, в том числе комплексные проектироват исследования, в и нарные, на в том числе осуществлять развитие системного основе междисциплин комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе предикатов и использование мировоззрени системного основе научного предикатов и использование мировоззрени проектироват испособностью проектироват исследования, в и испособностью проектироват исследования, в том числе осуществлять комплексные проектироват исследования, в том числе основе испостного арные, на исследования основе истемного истемного научного истемного нарные, на основе истемного истемн					-	
области исследования, осуществлять строительства в том числе комплексные и исследования, вносивших нарные, на в том числе комплексные исследования, осуществлять способностью проектироват в том числе комплексные исследования, в том числе осуществлять и исследования, в том числе осуществлять исследования, в том числе осуществлять исследования, в том числе осуществлять исследования исследования комплексные информации использование исстемного основе истемного основе истемного основе истемного и	<u> </u>	•			строительстве	
строительства в том числе комплексные и осуществлять вносивших нарные, на в том числе комплексные исследования, в том числе комплексные проектироват вначительный основе междисципли исследования, в том числе осуществлять развитие системного основе междисциплин комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе предикатов и использование мировоззрени системного научного предикатов и использование мировоззрени погических м знаний в я с научного использования мировоззрения использования мировоззрения целостного научного использования использова					•	
; ученых, междисципли нарные, на в том числе комплексные проектироват исследования, осуществлять проектироват исследования, в и вклад в целостного нарные, на в том числе осуществлять развитие системного основе междисциплин комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе ислостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в я с научного использовании мировоззрения целостного междисципли нарные, на основе научного основе научного основе научного основе научного использования мировоззрения целостного		-	_	* *	D на начила	
вносивших нарные, на в том числе комплексные проектироват значительный основе междисципли исследования, в и нарные, на в том числе осуществлять развитие системного основе междисциплин комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе научного целостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в с научного основе высказывания области использовании мировоззрения использовании мировоззрения целостного	1					
значительный основе междисципли исследования, в и вклад в целостного нарные, на в том числе осуществлять комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе научного целостного междисципли предикатов и использование логических м знаний в с научного использовании мировоззрения использовании мировоззрения использовании мировоззрения целостного			I			
вклад в целостного нарные, на в том числе осуществлять комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе научного целостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в с научного основе высказывания области использовании мировоззрения целостного		*				
развитие системного основе междисциплин комплексные области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе научного целостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в с научного основе высказывания области использовании мировоззрения целостного						
области научного целостного арные, на исследования строительства мировоззрени системного основе , в том числе научного целостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в с научного основе высказывания области использовании мировоззрения целостного					•	
строительства мировоззрени системного основе , в том числе ; о логике я с научного целостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в я с научного основе высказывания области использовани мировоззрения целостного	F _					
; о логике я с научного целостного междисципли предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в я с научного основе высказывания области использовани мировоззрения целостного		•		_		
предикатов и использование мировоззрени системного нарные, на логических м знаний в я с научного основе высказывания области использовани мировоззрения целостного	-					
логических м знаний в я с научного основе высказывания области использовани мировоззрения целостного			•			
высказывания области использовани мировоззрения целостного	-				-	
				_		
				• •	системного	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
	философии	области	использование	научного	
Уметь:	науки	истории и	м знаний в	мировоззрени	
предлагать		философии	области	я с	
комплексные		науки	1	использовани	
решения			философии	ем знаний в	
проблем			науки	области	
производства,				истории и	
логически				философии	
мыслить;				науки	
видеть место					
своего					
частного					
решения в					
общей					
системе.					
Владеть:					
широтой					
взглядов на					
комплексные					
проблемы.					
	ность участвова	ть в работе рос	сийских и межд	ународных исс.	педовательских
			образовательнь		
Знать:	Не знание	Неполные	Сформированн	Понимание	Реферат
современные	большей части	знания о	ые, глубокие	цели	
образовательн	программного	программном	знания	изучаемого	Контрольные
ые	материала.	материале.	материала, но	материала.	(самостоятель
технологии;			содержащие	Демонстраци	ные) работы
современные	Не владение	Значительные	отдельные	я знаний.	
технологии	готовностью	затруднения	пробелы.		Вопросы к
строительства	участвовать в	во владении		Знание	зачету
T .	*	готовностью	Свободное	стандартов в	
	российских и	·	владение	строительстве	
е законы,		работе	готовностью	•	
касающиеся		российских и			
_	исследователь	международн	работе	Владение	
образования	ских	ых	<u> </u>	готовностью	
			международны	•	
	по решению		X	работе	
-		коллективов		российских и	
ľ.		по решению		международн	
	образовательн	_		ых	
	ых задач	научно-	_	исследовател	
конференциях		образовательн	_	ьских	
, участвовать		ых задач		коллективов	
в научных			образовательн	по решению	

	1	X 7			
Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	Неудовлетво	Удовлетвори			Оценочное
освоения	рительно	тельно	Хорошо	Отлично	средство
компетенции	(минимальн	(пороговый)	(средний)	(высокий)	1 7
,	ый)	(пороговыи)			
дискуссиях и	<u> </u>		ых задач	научных и	
быть				научно-	
модератором.				образователь	
медератерем.				ных задач	
Владеть:					
правильной					
русской					
речью,					
инженерно-					
строительной					
И					
образовательн					
ой					
терминология					
МИ.			1		
	бность следоват				
Знать:		Неполные	Сформированн		Реферат
	большей части		ые, глубокие		TC
	программного			изучаемого	Контрольные
	материала.	материале.	_ ·	материала.	(самостоятель
производстве,	TT	2	содержащие	Демонстраци	ные) работы
В		Значительные		я знаний.	D
образовательн		затруднения	пробелы.	Dyrayyya	Вопросы к
	следовать	во владении способностью	Chocomica	Знание	зачету
учреждениях	этическим нормам в			стандартов в строительстве	
и общественных	*	следовать этическим	владение способностью	Строительстве	
			следовать	•	
MCCTAX.		профессионал		Владение	
Уметь:	деятельности	ьной		способностью	
выразить		деятельности	профессиональ		
свою мысль в		A STITUTE IN		этическим	
доступном			деятельности	нормам в	
виде для				профессионал	
подчиненных				ьной	
И				деятельности	
руководителе					
й; проводить					
занятия на					
высоком					
уровне.					
Владеть:					
культурной					
речью и					
способностью					

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	Неудовлетво	Удовлетвори			Оценочное
освоения	рительно	тельно	Хорошо	Отлично	средство
компетенции	(минимальн	(пороговый)	(средний)	(высокий)	1
	ый)	(пороговыи)			
донести					
информацию					
до					
обучающихся.					
УК-6 – Спосо	бность планир	овать и решат	ь задачи собст	венного профес	сионального и
личностного р	азвития				
Знать:	Не знание	Неполные	Сформированн	Понимание	Реферат
методики	большей части	знания о	ые, глубокие	цели	
планирования	программного	программном	знания	изучаемого	Контрольные
временных	материала.	материале.	материала, но	материала.	(самостоятель
мероприятий,			содержащие	Демонстраци	ные) работы
способы	Не владение	Значительные	_	я знаний.	
самоанализа и	способностью	затруднения	пробелы.		Вопросы к
корректировк				Знание	зачету
и своей	решать задачи	способностью	Свободное	стандартов в	
работы.	собственного	планировать и	владение	строительстве	
	профессионал	решать задачи	способностью	•	
Уметь:	ьного и	собственного	планировать и		
самостоятельн	личностного	профессионал	решать задачи	Владение	
о решать	развития	ьного и	собственного	способностью	
научно-		личностного	профессиональ	планировать	
практические		развития	ного и	и решать	
задачи с			личностного	задачи	
помощью			развития	собственного	
общедоступн				профессионал	
ых				ьного и	
источников				личностного	
информации				развития	
(периодическа					
я литература,					
научные					
журналы, сеть					
интернет) и					
делать					
публичные					
доклады о					
результатах					
решения					
задач;					
находить					
места					
приложения					
своих знаний,					
умений и при					
необходимост					
и оперативно					

-		Уровень	освоения		
Планируемые	Неудовлетво	1			
результаты	рительно	Удовлетвори	Хорошо	Отлично	Оценочное
освоения	(минимальн	тельно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	(минимальн ый)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	
	ыи)				
пополнять или					
повышать					
свой уровень.					
Владеть:					
способностям					
и изучать					
научную					
литературу по					
выбранной					
теме					
исследований,					
анализировать					
про-блемы,					
проводить					
патентный					
поиск и выбор					
нового					
варианта					
решения					
проблемы по					
теме					
исследований,					
читать					
художественн					
ую и научно-					
популярную					
литературу, самостоятельн					
о повышать свой научный					
и професси-					
ональный					
уровень.					
**	собность осущ	ествлять сбор	. анализ науч	но-технической	информации
	•	-	•		ектировании и
	± •			транспортных	-
Знать: методы		Неполные	Сформированн		Реферат
	большей части		ые, глубокие		1 1
	программного		=	изучаемого	Контрольные
•		материале.		материала.	(самостоятель
информации,	•	•		Демонстраци	ные) работы
отечественног	Не владение	Значительные	_	я знаний.	, <u>*</u>
	способностью		пробелы.		Вопросы к
		во владении		Знание	зачету
опыта по	сбор, анализ	способностью	Свободное	стандартов в	<u>-</u>

		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	Неудовлетво рительно (минимальн ый)	Удовлетвори тельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	Оценочное средство
о проектирован ии и строительстве дорог, метрополитен ов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей. Уметь: осуществлять	отечественног о и зарубежного опыта по тематике исследования в проектирован ии и строительстве дорог, метрополитен ов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей	сбор, анализ научно- технической информации, отечественног о и зарубежного опыта по тематике исследования в проектирован ии и строительстве дорог, метрополитен ов, аэродромов, мостов и	научно- технической информации, отечественног и зарубежного опыта по тематике исследования в проектировани и истроительстве дорог, метрополитено в, аэродромов,	опыта по тематике исследования в проектирован ии и строительстве	

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.

Контрольные (самостоятельные) работы

- 1. Исследовательская деятельность студентов: творчество и плагиат. Роль исследований в практической деятельности специалиста.
- 2. Научно-технический потенциал и его составляющие. Ученые степени и ученые звания
 - 3. Специальные и частные методы. Опросные методы.
- 4. Объект и предмет исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Формулирование гипотеза исследования. Виды гипотез.
- 5. Изучение научной литературы. Умение читать книгу. Ведение рабочих записей. Виды переработки текста (план, конспект, тезисы, выписки, аннотация, реферат). Виды рефератов.
- 6. Доказательное рассуждение: структура и основные правила доказательств. Логические и предметные ошибки в научных исследованиях.
- 7. Особенности научной работы и этика научного труда. Отзыв и рецензия как виды оценки текста.
- 8. Композиция научной работы. Язык и стиль текста научно-исследовательской работы. Реферат, структура реферата. Виды рефератов. Критерии оценки реферата.
 - 9. Стандарт оформления списка литературы и др. источников.

Критерии оценки самостоятельной работы

Оценка **«отлично»** — выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** — выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности

в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** — выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Вопросы к зачету

- 1. Дайте определение науки. Перечислите важнейшие функции науки. На основании какого принципа строится классификация наук?
- 2. Что такое научный метод? Перечислите какие основные процедуры, используются в процессе приобретения научных знаний.
- 3. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом? Перечислите основные структурные подразделения организаций, которые ведут исследования.
- 4. По какому принципу осуществляется управление, планирование и координация научных исследований в России. Укажите основные ступени подготовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.
- 5. По какому принципу могут быть организованы сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Краснодарского края.
- 6. Что такое научные факты? Что является важнейшим составным звеном в системе научных знаний?
- 7. Что такое метод в научном исследовании? Для чего нужна методология научных исследований?
- 8. В чем принципиальное отличие знаний полученных с помощью научного метода от ненаучного?
 - 9. Что такое эмпирический уровень научного познания?
 - 10. Что такое теоретический уровень научного познания?
- 11. Какие существуют два уровня познания истины? Перечислите методы эмпирического и теоретического уровня познания.
- 12. Какие существуют виды документов? Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?
 - 13. Укажите методы анализа документов?
- 14. Перечислите методы анализа источников информации? По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?
- 15. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?
- 16. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?
 - 17. Что такое УДК? Как применяется УДК при поиске информации?

- 18. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.
- 19. Какие критерии выдвигаются к наблюдению, как методу исследования.
- 20. Перечислите теоретические методы исследования. Какие существуют модели исследований в науке.
- 21. Дайте определение экспериментальным исследованиям. Какие этапы включает разработка эксперимента? Объясните, почему эксперимент называют «активным наблюдением»?
- 22. Перечислите, по каким позициям различаются эксперименты, которые проводятся в различных отраслях науки? Какие позиции включает план или программа эксперимента?
- 23. Что такое методология эксперимента, какие позиции она включает?
- 24. Дайте определение методики эксперимента. Укажите этапы планирования эксперимента.
- 25. Что является целью математической обработки данных экспериментата?
- 26. Что такое художественно-графическое оформление результатов научного эксперимента? Перечислите приемы и способы художественно-графического оформления работ?
- 27. Что такое прикладная графика в научно-исследовательской работе?
- 28. Почему необходимы наглядные изображения при оформлении результатов научных исследований?
- 29. Какие задачи ставятся при создании визуального ряда при подготовке материалов исследования?
- 30. Перечислите позиции на что влияет художественно-графическое представление материалов при проведение исследовательских работ?
- 31. Что такое научная публикация? Какие требования предъявляются к научной публикации?
- 32. Перечислите ряд требований, которые должен соблюдать автор, перед началом работы над публикацией. Перечислите какими навыками должен обладать автор, чтобы написать хорошую статью?
- 33. Укажите основные структурные блоки научной статьи. Какие требования предъявляют к заголовку статьи? Что такое реферат в научной публикации?
- 34. Какими правилами следует руководствоваться при подборе ключевых слов к публикации?
- 35. Какие требования следует учитывать при написании введения к статье? Что отражает раздел материал и методы исследования?
- 36. Какие материалы размещают в разделе результаты исследования? Что представляет собой раздел обсуждение результатов исследования? Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению таблицы.

- 37. Что такое научная иллюстрация? Типы научной иллюстрации. Приведите примеры.
- 38. Сформулируйте, что такое внедрение результатов НИР? Какие факторы надо учитывать при внедрении новых технологий в аграрный сектор?
- 39. Что отражает экономический эффект в агрономические практики? Перечислите этапы НИР.
- 40. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте базисные выводы внедрения результатов НИР в агрономическую практику.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Оценка **«отлично»** ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью, умением делать выводы, обобщать знания, полученные в ходе изучения нормативно- правовой, основной и дополнительной литературы, умением пользоваться понятийным аппаратом, знанием проблем, суждений по раскрываемым вопросам. При этом обучающийся не должен пользоваться собственными материалами, составленными им за время подготовки к ответу на вопросы (не читает с листа).

Оценка «**хорошо**» ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием нормативно-правовых документов и учебной литературы по теме вопроса. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса должно быть раскрыто полно.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится при неполных, слабо аргументированных ответах, свидетельствующих об элементарных знаниях нормативно-правовой и учебной литературы, неумении применения теоретических знаний при решении аналитических задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится при незнании и непонимании вопросов

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

Контроль освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» 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 выполнению контрольной (самостоятельной) работе

Критерии оценки самостоятельной работы

Оценка **«отлично»** — выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** — выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** — выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** — выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Требования к обучающимся при проведении зачета

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Оценка **«отлично»** ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью, умением делать выводы, обобщать знания, полученные в ходе изучения нормативно- правовой, основной и дополнительной литературы, умением пользоваться понятийным аппаратом, знанием проблем, суждений по раскрываемым вопросам. При

этом обучающийся не должен пользоваться собственными материалами, составленными им за время подготовки к ответу на вопросы (не читает с листа).

Оценка **«хорошо»** ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием нормативно-правовых документов и учебной литературы по теме вопроса. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса должно быть раскрыто полно.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится при неполных, слабо аргументированных ответах, свидетельствующих об элементарных знаниях нормативно-правовой и учебной литературы, неумении применения теоретических знаний при решении аналитических задач.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится при незнании и непонимании вопросов

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная

- 1. Нещадим Н.Н., Цаценко Л.В. Методология подготовки диссертации. Краснодар. КубГАУ. 2014. 52 с.
- https://kubsau.ru/upload/iblock/c3f/c3fc7aae2c424fe2178edcb351760a6c.pdf
- 2. Оськин С.В. Научно-исследовательская деятельность в аспирантуре: учебное пособие/Краснодар, 2015. 68 с. https://kubsau.ru/upload/iblock/234/234c365b22048aaaa1eb4b2a87bd73ea.pdf
- 3. Оськин С.В. Рекомендации для выполнения и защиты диссертации (учебное пособие для аспирантов).- Краснодар, РИО КубГАУ, 2015.-63 с. https://kubsau.ru/upload/iblock/0af/0af736cdca418cff8534ef8bc7ab9d7d.pdf

Дополнительная

- 1.Оськин С.В. Методические рекомендации по процедуре оценивания знаний, навыков, умений и опыта деятельности, на этапах формирования компетенций.- .- КубГАУ.- Краснодар, 2014.- 34 с. https://kubsau.ru/upload/iblock/8d1/8d16a59faa1f2e97e7383a8c3c81c739.pdf
- 2. Перекрестов В.Н. Развитие многоукладности в сельском хозяйстве России [Электронный ресурс]: монография/ Перекрестов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2016.— 466 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80386.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 3. Федоренко В.Ф. Нанотехнологии наноматериалы агропромышленном комплексе [Электронный ресурс]: научно-аналитический Федоренко В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Росинформагротех, 2007.— 96 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15743.html.— 9EC «IPRbooks»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- рекомендуемые интернет сайты:
- 1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы http://ru.wikipedia.org
- 2. Каталог Государственных стандартов http://stroyinf.ru/cgibin/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. Основы научно-исследовательской деятельности: метод. рекомендации для самостоятельной работы / сост. Е.И. Трубилин — Краснодар: КубГАУ, 2019.

https://kubsau.ru/upload/iblock/221/221603b777b4873e5e6dd272342b139a.pdf

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

Перечень лицензионного ПО

No	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
	(включаетWord, Excel,	
	PowerPoint)	
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы

4	Autodesk Autocad	САПР
5	Система тестирования	Тестирование
	INDIGO	

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

No	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная	Универсальная	https://elibrary.ru/
	электронная		
	библиотека		
	eLibrary		
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.				
занятий семинарского	Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации					
Основы научно- исследовательской деятельности	Помещение №230 МХ, посадочных мест — 24; площадь — 41,1м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета механизации				

Oarrany y war-	Поможную №226 МУ	
Основы научно-	Помещение №226 МХ, посадочных	
исследовательской	мест — 24; площадь — 42,6м²;	
деятельности	учебная аудитория для проведения	
	занятий лекционного типа, занятий	
	семинарского типа, курсового	
	проектирования (выполнения	
	курсовых работ), групповых и	
	индивидуальных консультаций,	350044, Краснодарский
	текущего контроля и	край, г. Краснодар,
	промежуточной аттестации.	ул. им. Калинина, 13,
	специализированная мебель	здание учебного корпуса
	(учебная доска, учебная мебель);	факультета механизации
	технические средства обучения,	
	наборы демонстрационного	
	оборудования и учебно-наглядных	
	пособий (ноутбук, проектор,	
	экран);	
	программное обеспечение:	
	Windows, Office.	
Основы научно-		
исследовательской	Помещение №357 MX, посадочных	
деятельности	мест — 20; площадь — 41,7м ² ;	
	помещение для самостоятельной	
	работы обучающихся.	350044, Краснодарский
	технические средства обучения	
	(компьютеры персональные);	край, г. Краснодар,
	доступ к сети «Интернет»;	ул. им. Калинина, 13,
	доступ в электронную	здание учебного корпуса
	информационно-образовательную	факультета механизации
	среду университета;	
	специализированная мебель	
	(учебная мебель).	
	/	