

**Этапы формирования компетенций и критерии их оценивания**  
**в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство**  
**(направленность программы (профиль) Агрехимия)**

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
<b>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</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> основы современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Отсутствуют представления об основах современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Знает некоторые представления об основах современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные систематические представления об основах современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	История и философия науки
	<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	Не умеет анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	Сформированное умение анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	
	<b>Владеть:</b> навыками анализа современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Не владеет навыками анализа современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	В общих чертах успешное, но не систематическое владение навыками анализа современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое владение навыками анализа современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	практических задач	исследовательских и практических задач	научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	новых идей при решении исследовательских и практических задач	
Первый этап	<b>Знать:</b> основные понятия и этапы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Отсутствуют представления об основных понятиях и этапах математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Неполные представления об основных понятиях и этапах математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и этапах математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Сформированные систематические представления об основных понятиях и этапах математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Математическое моделирование в сельском хозяйстве
	<b>Уметь:</b> применять способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Не умеет применять способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	В целом успешное, но не систематическое умение применять способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Сформированное умение применять способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	
	<b>Владеть:</b> навыками использования способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Не владеет навыками использования способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использования способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	Успешное и систематическое применение навыков использования способы математического моделирования, их взаимосвязи в современных методах исследований	
Перв	<b>Знать:</b> законы и методы	Отсутствуют	Неполные представления	Сформированные, но	Сформированные	Методы

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
ый этап	математики и естественных наук для создания математических моделей, принципы проведения вычислительного эксперимента и основные исследовательские прикладные программные средства	представления о законах и методах математики и естественных наук для создания математических моделей, принципах проведения вычислительного эксперимента и основных исследовательских прикладных программных средствах	о законах и методах математики и естественных наук для создания математических моделей, принципах проведения вычислительного эксперимента и основных исследовательских прикладных программных средствах	содержащие отдельные пробелы представления о законах и методах математики и естественных наук для создания математических моделей, принципах проведения вычислительного эксперимента и основных исследовательских прикладных программных средствах	систематические представления о законах и методах математики и естественных наук для создания математических моделей, принципах проведения вычислительного эксперимента и основных исследовательских прикладных программных средствах	обработки данных в сельском хозяйстве
	<b>Уметь:</b> использовать законы и методы математики и естественных наук для создания математических моделей в системах MATLAB, EXCEL и др.; выбирать метод решения, проводить интерпретацию полученного решения	Не умеет использовать законы и методы математики и естественных наук для создания математических моделей в системах MATLAB, EXCEL и др.; выбирать метод решения, проводить интерпретацию полученного решения	В целом успешно, но не систематически умеет использовать законы и методы математики и естественных наук для создания математических моделей в системах MATLAB, EXCEL и др.; выбирать метод решения, проводить интерпретацию полученного решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать законы и методы математики и естественных наук для создания математических моделей в системах MATLAB, EXCEL и др.; выбирать метод решения, проводить интерпретацию полученного решения	Сформированное умение использовать законы и методы математики и естественных наук для создания математических моделей в системах MATLAB, EXCEL и др.; выбирать метод решения, проводить интерпретацию полученного решения	
	<b>Владеть:</b> навыками построения математических моделей в научных исследованиях включая вычислительный эксперимент на основе компьютерного моделирования с использованием законов и	Не владеет навыками построения математических моделей в научных исследованиях включая вычислительный эксперимент на основе компьютерного моделирования с использованием законов и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков построения математических моделей в научных исследованиях включая вычислительный эксперимент на основе компьютерного	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков построения математических моделей в научных исследованиях включая вычислительный эксперимент на основе компьютерного	Успешное и систематическое применение навыков построения математических моделей в научных исследованиях включая вычислительный эксперимент на основе компьютерного моделирования с	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	методов математики и естественных наук	методов математики и естественных наук	моделирования с использованием законов и методов математики и естественных наук	моделирования с использованием законов и методов математики и естественных наук	использованием законов и методов математики и естественных наук	
Второй этап	<b>Знать:</b> современные научные достижения и идеи в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения собственных исследовательских задач.	Не знает современные научные достижения и идеи в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения собственных исследовательских задач.	Базовое знание современных научных достижений и идей в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения собственных исследовательских задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание современных научных достижений и идей в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения собственных исследовательских задач	Полное знание современных научных достижений и идей в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения собственных исследовательских задач	Научно-исследовательская практика
	<b>Уметь:</b> оценить современные научные достижения в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения исследовательских задач выпускной квалификационной работы.	Не умеет оценить современные научные достижения в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения исследовательских задач выпускной квалификационной работы.	Базовое умение оценить современные научные достижения в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения исследовательских задач выпускной квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценить современные научные достижения в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения исследовательских задач выпускной квалификационной работы.	Полное умение оценить современные научные достижения в агрохимии и междисциплинарных областях, необходимые для решения исследовательских задач выпускной квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области агрохимии,	Не владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области агрохимии,	Базовое владение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью к критическому анализу и	Полное владение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений в	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач ВКР.	генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач ВКР.	области агрохимии, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач ВКР.	оценке современных научных достижений в области агрохимии, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач ВКР.	области агрохимии, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач ВКР.	
Второй этап	<b>Знать:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	Отсутствуют представления об основных методах научно-исследовательской деятельности; методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	Неполные представления об основных методах научно-исследовательской деятельности; методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основных методах научно-исследовательской деятельности; методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	Сформированные систематические представления об основных методах научно-исследовательской деятельности; методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать	Не умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;	Базовое умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую	Сформированное умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	
	<b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	Не владеет навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	Базовое владение навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	Успешное и систематическое применение навыков сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	
Второй этап	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствуют представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Неполные представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные систематические представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	<b>Уметь:</b> генерировать новые идеи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Не умеет генерировать новые идеи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешно, но не систематически умеет генерировать новые идеи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении генерировать новые идеи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Сформированное умение генерировать новые идеи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	
	<b>Владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Не владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа методологических проблем, возникающих при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях	
Третий этап	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Отсутствуют представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Неполные представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Сформированные систематические представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
	<b>Уметь:</b> использовать	Не умеет использовать	В целом успешно, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана  (диссертации)
		2	3	4	5	
	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	систематически умеет использовать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	содержащее отдельные пробелы в умении использовать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	использовать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	
	<b>Владеть:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Не владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	Успешное и систематическое применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при представлении научного доклада	
<b>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</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> основы научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Отсутствуют представления об основах научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и	Знает некоторые представления об основах научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с	Сформированные систематические представления об основах научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в	История и философия науки



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		философии науки	области истории и философии науки	использованием знаний в области истории и философии науки	области истории и философии науки	
	<b>Уметь:</b> проектировать научные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Не умеет проектировать научные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но не систематическое умение проектировать научные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать научные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Ясно сформированное умение проектировать научные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Не владеет навыками проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Успешное и систематическое владение навыками проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
Второй этап	<b>Знать:</b> философию и методологию науки, основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.	Не знает философию и методологию науки, основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.	Базовое знание философии и методологии науки, основных направлений, проблем, теорию и методов философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о философии и методологии науки, основных направлений, проблем, теорию и методов философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.	Сформированные систематические представления о философии и методологии науки, основных направлений, проблем, теорию и методов философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> сформулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений	Не умеет сформулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений	Базовое умение сформулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение сформулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений	Сформированное умение сформулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений	
	<b>Владеть:</b> навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приёмами ведения дискуссии и полемики,	Не владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приёмами ведения дискуссии и полемики,	В целом успешное, но не систематическое владение навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,	Успешное и систематическое владение навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приёмами ведения	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	содержание, приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	
Второй этап	<b>Знать:</b> методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Отсутствуют представления о методах проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Неполные представления о методах проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Сформированные систематические представления о методах проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> использовать методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Не умеет использовать методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	В целом успешно, но не систематически умеет использовать методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	Сформированное умение использовать методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования и	Не владеет навыками проектирования и	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	выполнения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	выполнения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	владение навыками проектирования и выполнения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	пробелы владения навыками проектирования и выполнения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	навыками проектирования и выполнения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	
Второй этап	<b>Знать:</b> основы целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Отсутствуют представления об основах целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Неполные представления об основах целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Сформированные систематические представления об основах целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> использовать основы целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Не умеет использовать основы целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	В целом успешно, но не систематически умеет использовать основы целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать основы целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Сформированное умение использовать основы целостного системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	
	<b>Владеть:</b> навыками системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Не владеет навыками системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	В целом успешное, но не систематическое владение навыками системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	Успешное и систематическое владение навыками системного научного мировоззрения при представлении научного доклада	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
<b>УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Отсутствуют знания об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Неполные знания об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные систематические знания об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Иностранный язык
	<b>Уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	Не умеет следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед	В целом успешное, но не систематическое умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого	Сформированное умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		собой, коллегами и обществом	решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом		
	<b>Владеть:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	Не владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	
Второй этап	<b>Знать:</b> нормативно-правовые основы деятельности научно-исследовательских и проектно-технологических коллективов, научные направления организации, где	Не знает нормативно-правовые основы деятельности научно-исследовательских и проектно-технологических коллективов, научные	Базовое знание нормативно-правовых основ деятельности научно-исследовательских и проектно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание нормативно-правовых основ деятельности научно-исследовательских	Полное знание нормативно-правовых основ деятельности научно-исследовательских и проектно-технологических коллективов, научных	Научно-исследовательская практика

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	аспирант проходит практику.	направления организации, где аспирант проходит практику.	технологических коллективов, научных направлений организации, где аспирант проходит практику.	и проектно-технологических коллективов, научных направлений организации, где аспирант проходит практику.	направлений организации, где аспирант проходит практику.	
	<b>Уметь:</b> работать в исследовательских коллективах, гармонично строя отношения с его членами.	Не умеет работать в исследовательских коллективах, гармонично строя отношения с его членами.	Базовое умение работать в исследовательских коллективах, гармонично строя отношения с его членами.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать в исследовательских коллективах, гармонично строя отношения с его членами.	Полное умение работать в исследовательских коллективах, гармонично строя отношения с его членами.	
	<b>Владеть:</b> навыками слаженно работать в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области агрохимии.	Не владеет навыками слаженно работать в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области агрохимии.	Базовое владение навыками слаженно работать в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками слаженно работать в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области агрохимии.	Полное владение навыками слаженно работать в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области агрохимии.	
Второй этап	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	Не знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	Неполные представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений; методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений; методах генерирования новых идей при решении исследовательских и	Сформированные систематические представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений; методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том	Научно-исследовательская деятельность

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	областях; методы научно-исследовательской деятельности.	областях; методы научно-исследовательской деятельности.	междисциплинарных областях; методах научно-исследовательской деятельности.	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методах научно-исследовательской деятельности.	числе в междисциплинарных областях; методах научно-исследовательской деятельности.	
	<b>Уметь:</b> написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования; написать письмо в пределах изученного языкового материала; аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика), излагать материал проводимого исследования.	Не умеет написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования; написать письмо в пределах изученного языкового материала; аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика), излагать материал проводи	Базовое умение написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования; написать письмо в пределах изученного языкового материала; аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика), излагать материал проводи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования; написать письмо в пределах изученного языкового материала; аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика), излагать материал проводи	Сформированное умение написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования; написать письмо в пределах изученного языкового материала; аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика), излагать материал проводи	
	<b>Владеть:</b> диалогической речью в ситуациях научного,	Не владеет диалогической речью в ситуациях научного,	В целом успешное, но не систематическое владение диалогической	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владении	Успешное и систематическое владение диалогической речью в	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	
Второй этап	<b>Знать:</b> особенности работы российских и международных научно-исследовательских коллективов, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы	Отсутствуют представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы	Неполные представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы	Сформированные систематические представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	Не умеет следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	В целом успешно, но не систематически умеет следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	Сформированное умение следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	
	<b>Владеть:</b> технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и	Не владеет технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и	В целом успешное, но не систематическое владение технологиями планирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения технологиями	Успешное и систематическое владение технологиями планирования деятельности в рамках	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	международных коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	международных коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	работы в российских и международных коллективах при подготовке научно-квалификационной работы	
Третий этап	<b>Знать:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствуют представления об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Неполные представления об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные систематические представления об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> формировать результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Не умеет формировать результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	В целом успешно, но не систематически умеет формировать результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение формировать результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированное умение формировать и аргументированно формировать результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	
	<b>Владеть:</b> навыками представления результатов научной деятельности в	Не владеет навыками представления результатов научной деятельности в	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения	Успешное и систематическое владение навыками представления	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	навыками представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	

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

Первый этап	<b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Отсутствуют знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Иностранный язык
	<b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Не умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Сформированное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	
	<b>Владеть:</b> навыками анализа	Не владеет навыками	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и систематическое	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	
Второй этап	<b>Знать:</b> основные принципы обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств; программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых; иноязычную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и	Не знает основные принципы обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств; программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе	Неполное знание основных принципов обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); методов аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств; программно-технологические и производственные средства обработки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знание основных принципов обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); методов аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств; программно-технологические и производственные	Сформированное полное знание основных принципов обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); методов аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств; программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых; иноязычной терминологии специальности, русские	Научно-исследовательская деятельность

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	выражений профессиональной речи.	сетевых; иноязычную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи.	данных, в том числе сетевых; иноязычной терминологии специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи.	средства обработки данных, в том числе сетевых; иноязычной терминологии специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи.	эквиваленты слов и выражений профессиональной речи.	
	<b>Уметь:</b> использовать основные функциональные возможности сетевых технологий; использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных; применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач; излагать материал проводимого исследования; осуществлять устный перевод звучащего дискурса: монологического, диалогического (полилогического) характера с иностранного языка на русский и с	Не умеет использовать основные функциональные возможности сетевых технологий; использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных; применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач; излагать материал проводимого исследования; осуществлять устный перевод звучащего дискурса: монологического, диалогического (полилогического)	Базовое умение использовать основные функциональные возможности сетевых технологий; использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных; применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач; излагать материал проводимого исследования; осуществлять устный перевод звучащего	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основные функциональные возможности сетевых технологий; использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных; применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач; излагать материал проводимого исследования; осуществлять устный перевод звучащего дискурса:	Полное умение использовать основные функциональные возможности сетевых технологий; использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных; применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач; излагать материал проводимого исследования; осуществлять устный перевод звучащего дискурса: монологического, диалогического (полилогического) характера с иностранного языка на	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	русского языка на иностранный; составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.	характера с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный; составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.	дискурса: монологического, диалогического (полилогического) характера с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный; составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.	монологического, диалогического (полилогического) характера с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный; составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.	русский и с русского языка на иностранный; составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.	
	<b>Владеть:</b> навыками перевода (устного и письменного) с помощью и без словаря оригинальных научных текстов по специальности; всеми видами чтения (изучающее,	Не владеет навыками перевода (устного и письменного) с помощью и без словаря оригинальных научных текстов по специальности; всеми видами чтения	Неполное владение навыками перевода (устного и письменного) с помощью и без словаря оригинальных научных текстов по специальности; всеми	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками перевода (устного и письменного) с помощью и без словаря оригинальных научных	Успешное и систематическое владение навыками перевода (устного и письменного) с помощью и без словаря оригинальных научных текстов по специальности; всеми	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	ознакомительное, поисковое и просмотровое); навыками письма в пределах изученного языкового материала; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	(изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое); навыками письма в пределах изученного языкового материала; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое); навыками письма в пределах изученного языкового материала; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	текстов по специальности; всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое); навыками письма в пределах изученного языкового материала; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое); навыками письма в пределах изученного языкового материала; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.	
Третий этап	<b>Знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с использованием зарубежной научно-технической литературы.	Отсутствуют представления о современных методах и технологиях научной коммуникации, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с использованием зарубежной научно-технической литературы	Неполные представления о современных методах и технологиях научной коммуникации, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с использованием зарубежной научно-технической литературы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах и технологиях научной коммуникации, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с использованием зарубежной научно-технической литературы	Сформированные систематические представления о современных методах и технологиях научной коммуникации, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с использованием зарубежной научно-технической литературы	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> переводить и анализировать тексты из научно-популярной и	Не умеет переводить и анализировать тексты из научно-популярной и	В целом успешное, но не систематическое умение переводить и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение	Сформированное умение переводить и анализировать тексты из научно-	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	переводить и анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	
	<b>Владеть:</b> диалогической речью в научной среде и способностью переводить и анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	Не владеет диалогической речью в научной среде и способностью переводить и анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	В целом успешное, но не систематическое владение диалогической речью в научной среде и способностью переводить и анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение диалогической речью в научной среде и способностью переводить и анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	Успешное и систематическое владение диалогической речью в научной среде и способностью переводить и анализировать тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы по направлению подготовки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).	
Второй этап	<b>Знать:</b> стилистические особенности представления результатов научной	Отсутствуют представления об стилистических	Неполные представления об стилистических особенностях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные систематические представления об	Представление научного



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	об стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Не умеет представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	В целом успешно, но не систематически умеет представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Сформированное умение представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	
	<b>Владеть:</b> различными методами, технологиями и типами коммуникаций при представлении научного доклада на государственном и иностранном языках.	Не владеет различными методами, технологиями и типами коммуникаций при представлении научного доклада на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое владение различными методами, технологиями и типами коммуникаций при представлении научного доклада на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения различными методами, технологиями и типами коммуникаций при представлении научного доклада на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое владение различными методами, технологиями и типами коммуникаций при представлении научного доклада на государственном и иностранном языках.	
<b>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> этические нормы в профессиональной деятельности	Отсутствуют представления об этических проблемах науки и профессиональной деятельности	Неполное представление об этических проблемах науки и профессиональной деятельности	Определенные пробелы в знаниях этических проблем науки и профессиональной деятельности	Сформированные представления об этических проблемах науки и профессиональной деятельности	История и философия науки

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	<b>Уметь:</b> следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Не умеет следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Несистематическое использование знаний об этических нормах в профессиональной деятельности	Определенные пробелы в умениях следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Сформированное умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
	<b>Владеть:</b> этикой научного познания	Не владеет навыками применения этики научного познания и профессиональной деятельности	Несистематическое применение навыков этики научного познания и профессиональной деятельности	Определенные пробелы в применении этики научного познания и профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение этических навыков в профессиональной деятельности	
Первый этап	<b>Знать:</b> этические нормы в профессиональной деятельности	Отсутствуют представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Неполные представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Сформированные систематические представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Педагогика высшей школы и основы преподавания сельскохозяйственных дисциплин
	<b>Уметь:</b> следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Не умеет следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Сформированное умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				деятельности		
	<b>Владеть:</b> этикой научного познания	Не владеет этикой научного познания	В целом успешное, но не систематическое владение этикой научного познания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение этики научного познания	Успешное и систематическое применение этики научного познания	
Первый этап	<b>Знать:</b> этические нормы в профессиональной деятельности	Отсутствуют представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Неполные представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Сформированные систематические представления об этической нормы в профессиональной деятельности	Частные методики преподавания дисциплин в аграрных вузах
	<b>Уметь:</b> следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Не умеет следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Сформированное умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
	<b>Владеть:</b> этикой научного познания	Не владеет этикой научного познания	В целом успешное, но не систематическое владение этикой научного познания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение этики научного познания	Успешное и систематическое применение этики научного познания	
Второй этап	<b>Знать:</b> систему нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных организаций и структуру, содержание федеральных государственных образовательных стандартов;	Не знает систему нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных организаций и структуру, содержание федеральных государственных	Неполное знание системы нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных организаций и структуру, содержание федеральных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знание системы нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных организаций и структуру,	Полное знание системы нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных организаций и структуру, содержание федеральных государственных образовательных	Педагогическая практика

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	особенности осуществления педагогической деятельности в вузах, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ и методику преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях; роль преподавателя в формировании личности обучающегося в процессе учебной и воспитательной работы, в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.	образовательных стандартов; особенности осуществления педагогической деятельности в вузах, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ и методику преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях; роль преподавателя в формировании личности обучающегося в процессе учебной и воспитательной работы, в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.	государственных образовательных стандартов; особенности осуществления педагогической деятельности в вузах, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ и методику преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях; роль преподавателя в формировании личности обучающегося в процессе учебной и воспитательной работы, в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.	содержание федеральных государственных образовательных стандартов; особенности осуществления педагогической деятельности в вузах, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ и методику преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях; роль преподавателя в формировании личности обучающегося в процессе учебной и воспитательной работы, в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.	стандартов; особенности осуществления педагогической деятельности в вузах, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ и методику преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях; роль преподавателя в формировании личности обучающегося в процессе учебной и воспитательной работы, в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.	
	<b>Уметь:</b> применять современные методики и методы преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях с использованием современных обучающих технологий; проводить мероприятия по воспитательной работе с	Не умеет применять современные методики и методы преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях с использованием современных обучающих технологий; проводить мероприятия по	Базовое умение применять современные методики и методы преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях с использованием современных обучающих технологий; проводить	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные методики и методы преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях с использованием	Сформированное умение применять современные методики и методы преподавания агрономических дисциплин в высших учебных заведениях с использованием современных обучающих технологий; проводить	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; организовать самостоятельную работу студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику использовать психолого-педагогические знания и умения для успешного осуществления учебно-воспитательной работы.	воспитательной работе с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; организовать самостоятельную работу студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику использовать психолого-педагогические знания и умения для успешного осуществления учебно-воспитательной работы.	мероприятия по воспитательной работе с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; организовать самостоятельную работу студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику использовать психолого-педагогические знания и умения для успешного осуществления учебно-воспитательной работы.	современных обучающих технологий; проводить мероприятия по воспитательной работе с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; организовать самостоятельную работу студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику использовать психолого-педагогические знания и умения для успешного осуществления учебно-воспитательной работы.	мероприятия по воспитательной работе с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; организовать самостоятельную работу студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику использовать психолого-педагогические знания и умения для успешного осуществления учебно-воспитательной работы.	
	<b>Владеть:</b> порядком организации воспитательной работы с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; навыками постановки и систематизации учебно-воспитательных целей и	Не владеет порядком организации воспитательной работы с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; навыками постановки и систематизации учебно-воспитательных целей и	Базовое владение порядком организации воспитательной работы с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; навыками постановки и систематизации учебно-воспитательных целей и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение порядком организации воспитательной работы с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; навыками постановки и	Полное владение порядком организации воспитательной работы с обучающимися в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности; навыками постановки и систематизации учебно-воспитательных целей и задач при реализации ОПОП	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	задач при реализации ОПОП ВО; практическими навыками разработки и применения учебно-методических материалов в педагогической деятельности	задач при реализации ОПОП ВО; практическими навыками разработки и применения учебно-методических материалов в педагогической деятельности	задач при реализации ОПОП ВО; практическими навыками разработки и применения учебно-методических материалов в педагогической деятельности	систематизации учебно-воспитательных целей и задач при реализации ОПОП ВО; практическими навыками разработки и применения учебно-методических материалов в педагогической деятельности	ВО; практическими навыками разработки и применения учебно-методических материалов в педагогической деятельности	
Второй этап	<b>Знать:</b> основы профессиональной этики и служебного этикета.	Отсутствуют представления об основах профессиональной этики и служебного этикета.	Неполные представления об основах профессиональной этики и служебного этикета.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах профессиональной этики и служебного этикета.	Сформированные систематические представления об основах профессиональной этики и служебного этикета.	Научно-исследовательская практика
	<b>Уметь:</b> соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора при прохождении научно-исследовательской практики	Не умеет соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора при прохождении научно-исследовательской практики	В целом успешное, но не систематическое умение соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора при прохождении научно-исследовательской практики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора при прохождении научно-исследовательской практики	Сформированное умение соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора при прохождении научно-исследовательской практики	
	<b>Владеть:</b> навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и	Не владеет навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного,	В целом успешное, но не систематическое применение навыков делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии	Успешное и систематическое применение навыков делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного,	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	
Второй этап	<b>Знать:</b> основы профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Отсутствуют представления об основах профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Неполные представления об основах профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представление об основах профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Сформированные систематические представления об основах профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	Не умеет соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	В целом успешно, но не систематически умеет соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	Сформированное умение соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	
	<b>Владеть:</b> навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального,	Не владеет навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального,	В целом успешное, но не систематическое владение навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками делового этикета; навыками выстраивать и	Успешное и систематическое владение навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам социальной адаптации.	культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам социальной адаптации.	перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам социальной адаптации.	реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам социальной адаптации.	интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам социальной адаптации.	
Третий этап	<b>Знать:</b> основы профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Не знает основы профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Базовое знание основ профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знание основ профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Сформированное полное знание основ профессиональной этики и служебного этикета, необходимые в научно-исследовательской деятельности.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	Не умеет соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	В целом успешное, но не систематическое умение соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	Сформированное умение соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора.	
	<b>Владеть:</b> навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать	Не владеет навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать	В целом успешное, но не систематическое применение навыков делового этикета;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков делового этикета;	Успешное и систематическое применение навыков делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам социальной адаптации.	перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации.	
Третий этап	<b>Знать:</b> этические нормы, необходимые при представлении научного доклада	Отсутствуют представления об этических нормах, необходимых при представлении научного доклада	Неполные представления об этических нормах, необходимых при представлении научного доклада	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об этических нормах, необходимых при представлении научного доклада	Сформированные систематические представления об этических нормах, необходимых при представлении научного доклада	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> использовать этические нормы, необходимые при представлении научного доклада	Не умеет использовать этические нормы, необходимые при представлении научного доклада	В целом успешно, но не систематически умеет использовать этические нормы, необходимые при представлении научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать этические нормы, необходимые при представлении научного доклада	Сформированное умение использовать этические нормы, необходимые при представлении научного доклада	
	<b>Владеть:</b> навыками использования этических норм при представлении научного доклада	Не владеет навыками использования этических норм при представлении научного доклада	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования этических норм при представлении научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками использования этических норм при представлении научного доклада	Успешное и систематическое владение навыками использования этических норм при представлении научного доклада	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				доклада		
<b>УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	Отсутствуют представления о содержании процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способах реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	Неполное представление о содержании процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способах реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	Определенные пробелы в знаниях содержания процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способах реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	Сформированные систематические представления о содержании процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способах реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	История и философия науки
	<b>Уметь:</b> применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и	Не умеет применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и	Базовое умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и	Определенные пробелы в умениях применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих	Сформированное умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	
	<b>Владеть:</b> навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной	Не владеет навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала;	Базовое владение навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	Определенные пробелы применения навыков планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и	Полное владение навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	
Первый этап	<b>Знать:</b> содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого	Отсутствуют представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения	Неполные представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении	Сформированные систематические представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и	Педагогика высшей школы и основы преподавания сельскохозяйственных дисциплин

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	
	<b>Уметь:</b> применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личного и профессионального развития; условия самореализации с учётом	Не умеет применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личного и профессионального развития; условия самореализации с учётом	В целом успешное, но не систематическое умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личного и профессионального развития; условия	В основном успешное, но содержит отдельные пробелы в умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личного и профессионального	Сформированное умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личного и профессионального развития; условия самореализации с учётом	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	
	<b>Владеть:</b> навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами	Не владеет навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и	В целом успешное, но не систематическое владение навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности;	В целом успешное, но содержащее отдельные навыки планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования	Успешное и систематическое применение навыка планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	
Первый этап	<b>Знать:</b> содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность	Отсутствуют представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и	Неполные представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых	Сформированные систематические представления содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач; подходы и ограничения при использовании творческого потенциала, принципы формулирования задач, решение которых обеспечивает профессиональный и	Частные методики преподавания дисциплин в аграрных вузах

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	обеспечивает профессиональный и личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	личностный рост, этапы и последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост.	
	<b>Уметь:</b> применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	Не умеет применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	В целом успешное, но не систематическое умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	Сформированное умение применять полученные знания к планированию задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, выстраивать последовательность решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост, формулировать цели личностного и профессионального развития; условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.	
	<b>Владеть:</b> навыками	Не владеет навыками	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и	систематическое владение навыками планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного	содержащее отдельные навыки планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и	систематическое применение навыка планирования, обеспечивающие профессиональный и личностный рост; приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками последовательного решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		приобретения новых качеств и умений.	решения задач, обеспечивающих профессиональный и личностный рост и приобретения новых качеств и умений.	личностный рост и приобретения новых качеств и умений.		
Первый этап	<b>Знать:</b> состояние учебной и воспитательной работы в ВУЗе; сущность и особенности педагогической деятельности преподавателя высшего образования, основные требования к его личности и уровню профессиональной подготовки; принципы компетентного подхода в реализации основных образовательных программ.	Отсутствует знание состояния учебной и воспитательной работы в ВУЗе; сущности и особенностей педагогической деятельности преподавателя высшего образования, основных требований к его личности и уровню профессиональной подготовки; принципов компетентного подхода в реализации основных образовательных программ.	Неполное знание состояния учебной и воспитательной работы в ВУЗе; сущности и особенностей педагогической деятельности преподавателя высшего образования, основных требований к его личности и уровню профессиональной подготовки; принципов компетентного подхода в реализации основных образовательных программ.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знание состояния учебной и воспитательной работы в ВУЗе; сущности и особенностей педагогической деятельности преподавателя высшего образования, основных требований к его личности и уровню профессиональной подготовки; принципов компетентного подхода в реализации основных образовательных программ.	Полное знание состояния учебной и воспитательной работы в ВУЗе; сущности и особенностей педагогической деятельности преподавателя высшего образования, основных требований к его личности и уровню профессиональной подготовки; принципов компетентного подхода в реализации основных образовательных программ.	Педагогическая практика
	<b>Уметь:</b> давать оценку современным процессам в развитии образования; организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, их	Не умеет давать оценку современным процессам в развитии образования; организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, их	Базовое умение давать оценку современным процессам в развитии образования; организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение давать оценку современным процессам в развитии образования; организовывать сотрудничество обучающихся,	Сформированное умение давать оценку современным процессам в развитии образования; организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность,	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	творческие способности; находить, адаптировать и систематизировать учебный и методический материал для проведения лекционных курсов, семинарских и практических занятий.	творческие способности; находить, адаптировать и систематизировать учебный и методический материал для проведения лекционных курсов, семинарских и практических занятий.	инициативность, самостоятельность, их творческие способности; находить, адаптировать и систематизировать учебный и методический материал для проведения лекционных курсов, семинарских и практических занятий.	поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, их творческие способности; находить, адаптировать и систематизировать учебный и методический материал для проведения лекционных курсов, семинарских и практических занятий.	самостоятельность, их творческие способности; находить, адаптировать и систематизировать учебный и методический материал для проведения лекционных курсов, семинарских и практических занятий.	
	<b>Владеть:</b> методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования; навыками поиска, адаптации и структурирования информации с целью ее использования в учебном процессе; навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.	Не владеет методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования; навыками поиска, адаптации и структурирования информации с целью ее использования в учебном процессе; навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.	Базовое владение методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования; навыками поиска, адаптации и структурирования информации с целью ее использования в учебном процессе; навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования; навыками поиска, адаптации и структурирования информации с целью ее использования в учебном процессе; навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.	Полное владение методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования; навыками поиска, адаптации и структурирования информации с целью ее использования в учебном процессе; навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.	
Втор	<b>Знать:</b> нормативно-правовые	Не знает: нормативно-	Базовое знание:	В целом успешное, но	Полное знание нормативно-	Научно-

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
ой этап	и литературные источники по разрабатываемой теме исследования, способы и приемы руководства научно-исследовательской работой обучающихся; методы исследования и проведения экспериментальных работ исследовательского коллектива научной отрасли; методы анализа и обработки эмпирических и экспериментальных данных.	правовые и литературные источники по разрабатываемой теме исследования, способы и приемы руководства научно-исследовательской работой обучающихся; методы исследования и проведения экспериментальных работ исследовательского коллектива научной отрасли; методы анализа и обработки эмпирических и экспериментальных данных.	нормативно-правовых и литературных источников по разрабатываемой теме исследования, способов и приемов руководства научно-исследовательской работой обучающихся; методов исследования и проведения экспериментальных работ исследовательского коллектива научной отрасли; методов анализа и обработки эмпирических и экспериментальных данных.	содержащее отдельные пробелы, знание нормативно-правовых и литературных источников по разрабатываемой теме исследования, способов и приемов руководства научно-исследовательской работой обучающихся; методов исследования и проведения экспериментальных работ исследовательского коллектива научной отрасли; методов анализа и обработки эмпирических и экспериментальных данных.	правовых и литературных источников по разрабатываемой теме исследования, способов и приемов руководства научно-исследовательской работой обучающихся; методов исследования и проведения экспериментальных работ исследовательского коллектива научной отрасли; методов анализа и экспериментальных данных.	исследовательская практика
	<b>Уметь:</b> формулировать научную проблему исследования; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; анализировать, систематизировать и обобщать различные виды информации в рамках исследования с использованием современных	Не умеет формулировать научную проблему исследования; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; анализировать, систематизировать и обобщать различные виды информации в рамках исследования с	Базовое умение формулировать научную проблему исследования; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; анализировать, систематизировать и обобщать различные виды информации в рамках исследования с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение формулировать научную проблему исследования; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; анализировать, систематизировать и обобщать различные виды	Полное умение формулировать научную проблему исследования; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; анализировать, систематизировать и обобщать различные виды информации в рамках исследования с	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	методов исследования.	использованием современных методов исследования.	использованием современных методов исследования.	информации в рамках исследования с использованием современных методов исследования.	использованием современных методов исследования.	
	<b>Владеть:</b> способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, методами организации работы исследовательского коллектива; способностью ориентироваться в теоретических и методологических подходах в области агрохимии и почвоведения и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, обосновывать актуальность, теоретическую и	Не владеет способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, методами организации работы исследовательского коллектива; способностью ориентироваться в теоретических и методологических подходах в области агрохимии и почвоведения и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, обосновывать актуальность,	Базовое владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, методами организации работы исследовательского коллектива; способностью ориентироваться в теоретических и методологических подходах в области агрохимии и почвоведения и критически оценивать результаты, полученные отечественными и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, методами организации работы исследовательского коллектива; способностью ориентироваться в теоретических и методологических подходах в области агрохимии и почвоведения и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными	Полное владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, методами организации работы исследовательского коллектива; способностью ориентироваться в теоретических и методологических подходах в области агрохимии и почвоведения и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, обосновывать актуальность, теоретическую и	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	практическую значимость избранной темы научного исследования.	теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования.	зарубежными исследователями, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования.	исследователями, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования.	практическую значимость избранной темы научного исследования.	
Второй этап	<b>Знать:</b> закономерности профессионального развития личности.	Отсутствуют представления о закономерностях профессионального развития личности.	Неполные представления о закономерностях профессионального развития личности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о закономерностях профессионального развития личности.	Сформированные систематические представления о закономерностях профессионального развития личности.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик.	Не умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик.	Неполное умение формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик.	Сформированное умение формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик.	
	<b>Владеть:</b> навыками самоанализа и самопроектирования в	Не владеет навыками самоанализа и самопроектирования в	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение	Успешное и систематическое владение навыками самоанализа и	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	самоанализа и самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	навыками самоанализа и самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	
Третий этап	<b>Знать:</b> закономерности личностного и профессионального развития личности.	Отсутствуют представления о закономерности личностного и профессионального развития личности.	Неполные представления о закономерности личностного и профессионального развития личности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о закономерности личностного и профессионального развития личности.	Сформированные систематические представления о закономерности личностного и профессионального развития личности.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик в процессе подготовки научно-квалификационной работы.	Не умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик в процессе подготовки научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но не систематическое умение формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик в процессе подготовки научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик в процессе подготовки научно-квалификационной работы.	Сформированное умение формулировать цели личностного и профессионального развития и определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и собственных актуальных профессионально-личностных характеристик в процессе подготовки научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> навыками самоанализа и	Не владеет навыками самоанализа и	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое применение навыков	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности .	самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	применение навыков самоанализа и самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	пробелы применения навыков самоанализа и самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	самоанализа и самопроектирования в профессиональной деятельности; навыками регуляции поведения и деятельности.	
Третий этап	<b>Знать:</b> приемы и направления профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Отсутствуют представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Неполные представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Сформированные систематические представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> использовать приемы и направления профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Не умеет использовать приемы и направления профессиональной самореализации при представлении научного доклада	В целом успешно, но не систематически умеет использовать приемы и направления профессиональной самореализации при представлении научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать приемы и направления профессиональной самореализации при представлении научного доклада	Сформированное умение использовать приемы и направления профессиональной самореализации при представлении научного доклада	
	<b>Владеть:</b> навыками профессиональной самореализации и достижения более высоких уровней при представлении научного доклада	Не владеет навыками профессиональной самореализации и достижения более высоких уровней при представлении научного доклада	В целом успешное, но не систематическое владение навыками профессиональной самореализации и достижения более высоких уровней при представлении научного	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками профессиональной самореализации и достижения более высоких уровней при	Успешное и систематическое владение навыками профессиональной самореализации и достижения более высоких уровней при представлении научного доклада	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		доклада	представлении научного доклада			
<b>ОПК-1 Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> методологию теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методику закладки и проведения лабораторных, вегетационных, полевых экспериментов по выбранной теме исследования.	Отсутствуют представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методике закладки и проведения лабораторных, вегетационных, полевых экспериментов по выбранной теме исследования.	Неполные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методике закладки и проведения лабораторных, вегетационных, полевых экспериментов по выбранной теме исследования.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методике закладки и проведения лабораторных, вегетационных, полевых экспериментов по выбранной теме исследования.	Полностью сформированные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методике закладки и проведения лабораторных, вегетационных, полевых экспериментов по выбранной теме исследования.	Инновационные методы агрохимических исследований
	<b>Уметь:</b> анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Не умеет анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Неполное умение анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Полное умение анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	<b>Владеть:</b> навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Не владеет навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Неполное владение навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Полное владение навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	
Второй этап	<b>Знать:</b> методы планирования и способы проведения экспериментов при прохождении научно-исследовательской практики	Отсутствуют представления о методах планирования и способах проведения экспериментов при прохождении научно-исследовательской практики	Неполные представления о методах планирования и способах проведения экспериментов при прохождении научно-исследовательской практики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах планирования и способах проведения экспериментов при прохождении научно-исследовательской практики	Сформированные систематические представления о методах планирования и способах проведения экспериментов при прохождении научно-исследовательской практики	Научно-исследовательская практика
	<b>Уметь:</b> использовать методы планирования и способы проведения экспериментов, обрабатывать результаты при прохождении научно-исследовательской практики	Не умеет использовать методы планирования и способы проведения экспериментов, обрабатывать результаты при прохождении научно-исследовательской практики	В целом успешно, но не систематически умеет использовать методы планирования и способы проведения экспериментов, обрабатывать результаты при прохождении научно-исследовательской практики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать методы планирования и способы проведения экспериментов, обрабатывать результаты при прохождении научно-исследовательской практики	Сформированное умение использовать методы планирования и способы проведения экспериментов, обрабатывать результаты при прохождении научно-исследовательской практики	
	<b>Владеть:</b> навыками планирования и проведения	Не владеет навыками планирования и	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	экспериментов, обработки, анализа результатов при прохождении научно-исследовательской практики	проведения экспериментов, обработки, анализа результатов при прохождении научно-исследовательской практики	владение навыками планирования и проведения экспериментов, обработки, анализа результатов при прохождении научно-исследовательской практики	пробелы владения навыками планирования и проведения экспериментов, обработки, анализа результатов при прохождении научно-исследовательской практики	навыками планирования и проведения экспериментов, обработки, анализа результатов при прохождении научно-исследовательской практики	
Второй этап	<b>Знать:</b> способы анализа научно-технической информации; сущность теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методологию и конкретные методы исследований в области агрохимии.	Отсутствуют представления о способах анализа научно-технической информации; сущности теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методологии и конкретных методах исследований в области агрохимии.	Неполные представления о способах анализа научно-технической информации; сущности теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методологии и конкретных методах исследований в области агрохимии.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способах анализа научно-технической информации; сущности теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методологии и конкретных методах исследований в области агрохимии.	Сформированные систематические представления о способах анализа научно-технической информации; сущности теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии; методологии и конкретных методах исследований в области агрохимии.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Не умеет анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	В целом успешно, но не систематически умеет анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Сформированное умение анализировать научно-техническую информацию; сформулировать цель, задачи исследования и выбирать оптимальные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
			исследований в области агрохимии.	исследований в области агрохимии.		
	<b>Владеть:</b> навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Не владеет навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Успешное и систематическое владение навыками анализа научно-технической информации; методологией планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	
Третий этап	<b>Знать:</b> методологию теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Отсутствуют представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Неполные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Сформированные систематические представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> определить цель, задачи и выбрать оптимальную методологию теоретических и экспериментальных исследований, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	Не умеет определить цель, задачи и выбрать оптимальную методологию теоретических и экспериментальных исследований, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но не систематическое умение определить цель, задачи и выбрать оптимальную методологию теоретических и экспериментальных исследований, необходимых при подготовке научно-квалификационной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определить цель, задачи и выбрать оптимальную методологию теоретических и экспериментальных исследований, необходимых при подготовке научно-	Сформированное умение определить цель, задачи и выбрать оптимальную методологию теоретических и экспериментальных исследований, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
			работы.	квалификационной работы.		
	<b>Владеть:</b> методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	Не владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	Неполное владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	Успешное и систематическое владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы.	
Третий этап	<b>Знать:</b> методологию теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии	Отсутствуют представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии	Неполные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии	Полное представление о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена	Не умеет продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена	Неполное умение продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена	Сформированное умение продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	
	<b>Владеть:</b> методологией теоретических и	Не владеет методологией теоретических и	Базовое владение методологией	В целом успешное, но содержащее отдельные	Полное владение методологией теоретических	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимой для сдачи государственного экзамена.	экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимой для сдачи государственного экзамена.	теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимой для сдачи государственного экзамена.	пробелы, владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимой для сдачи государственного экзамена.	и экспериментальных исследований в области агрохимии, необходимой для сдачи государственного экзамена.	
Третьий этап	<b>Знать:</b> методологию теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Отсутствуют представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Неполные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Сформированные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Не умеет продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Неполное умение продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	Сформированное умение продемонстрировать знание методологии теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> методологией теоретических и экспериментальных	Не владеет методологией теоретических и экспериментальных	В целом успешное, но не систематическое владение методологией	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение	Успешное и систематическое владение методологией теоретических	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	и экспериментальных исследований в области агрохимии при представлении научного доклада.	
<b>ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> систему мировоззренческого и методологического обеспечения исследовательской деятельности в рамках подготовки и проведения научного исследования, соответствующей направлению подготовки; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; методы диагностики исследовательских возможностей человека; основные показатели качества исследовательской деятельности; методы и методики в	Отсутствуют представления о системе мировоззренческого и методологического обеспечения исследовательской деятельности в рамках подготовки и проведения научного исследования, соответствующей направлению подготовки; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; методы диагностики исследовательских возможностей человека; основные показатели качества исследовательской	Знает некоторые представления о системе мировоззренческого и методологического обеспечения исследовательской деятельности в рамках подготовки и проведения научного исследования, соответствующей направлению подготовки; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; методы диагностики исследовательских возможностей человека; основные показатели	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о системе мировоззренческого и методологического обеспечения исследовательской деятельности в рамках подготовки и проведения научного исследования, соответствующей направлению подготовки; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; методы диагностики исследовательских возможностей человека; основные показатели	Сформированные систематические представления о системе мировоззренческого и методологического обеспечения исследовательской деятельности в рамках подготовки и проведения научного исследования, соответствующей направлению подготовки; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; методы диагностики исследовательских возможностей человека; основные показатели качества исследовательской	История и философия науки

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	исследовательском процессе; условия эффективности научных исследований.	деятельности; методы и методики в исследовательском процессе; условия эффективности научных исследований.	качества исследовательской деятельности; методы и методики в исследовательском процессе; условия эффективности научных исследований.	качества исследовательской деятельности; методы и методики в исследовательском процессе; условия эффективности научных исследований.	деятельности; методы и методики в исследовательском процессе; условия эффективности научных исследований.	
	<b>Уметь:</b> определять условия эффективности научных исследований; обосновывать выбор и реализовывать методы научных исследований; привлекать и организовывать различных субъектов для исследовательского процесса; производить отбор источников и базы исследования, выбирать методы исследования, разбивать исследование на этапы; формулировать проблему, определять степень её актуальности, выявлять противоречия, ставить цель и задачи исследования; формировать необходимую информационную базу для исследовательского процесса, оценивать	Не умет определять условия эффективности научных исследований; обосновывать выбор и реализовывать методы научных исследований; привлекать и организовывать различных субъектов для исследовательского процесса; производить отбор источников и базы исследования, выбирать методы исследования, разбивать исследование на этапы; формулировать проблему, определять степень её актуальности, выявлять противоречия, ставить цель и задачи исследования; формировать необходимую информационную базу для	В целом успешное, но не систематическое умение определять условия эффективности научных исследований; обосновывать выбор и реализовывать методы научных исследований; привлекать и организовывать различных субъектов для исследовательского процесса; производить отбор источников и базы исследования, выбирать методы исследования, разбивать исследование на этапы; формулировать проблему, определять степень её актуальности, выявлять противоречия, ставить цель и задачи исследования;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения определять условия эффективности научных исследований; обосновывать выбор и реализовывать методы научных исследований; привлекать и организовывать различных субъектов для исследовательского процесса; производить отбор источников и базы исследования, выбирать методы исследования, разбивать исследование на этапы; формулировать проблему, определять степень её актуальности, выявлять противоречия, ставить цель и задачи исследования;	Ясно сформированное умение определять условия эффективности научных исследований; обосновывать выбор и реализовывать методы научных исследований; привлекать и организовывать различных субъектов для исследовательского процесса; производить отбор источников и базы исследования, выбирать методы исследования, разбивать исследование на этапы; формулировать проблему, определять степень её актуальности, выявлять противоречия, ставить цель и задачи исследования; формировать необходимую информационную базу для исследовательского	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	надежность информации; критически анализировать возможность доказательства или опровержения гипотезы; работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия	исследовательского процесса, оценивать надежность информации; критически анализировать возможность доказательства или опровержения гипотезы; работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия	формировать необходимую информационную базу для исследовательского процесса, оценивать надежность информации; критически анализировать возможность доказательства или опровержения гипотезы; работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия	формировать необходимую информационную базу для исследовательского процесса, оценивать надежность информации; критически анализировать возможность доказательства или опровержения гипотезы; работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия	процесса, оценивать надежность информации; критически анализировать возможность доказательства или опровержения гипотезы; работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия	
	<b>Владеть:</b> навыками систематизации научного знания; постановки научных и исследовательских задач; навыками оценки и анализа информации в исследуемой сфере; приемами анализа факторов и предпосылок,	Не владеет навыками систематизации научного знания; постановки научных и исследовательских задач; навыками оценки и анализа информации в исследуемой сфере;	В целом успешное, но не систематическое применение навыков систематизации научного знания; постановки научных и исследовательских задач; навыками оценки и	Владеть навыками систематизации научного знания; постановки научных и исследовательских задач; навыками оценки и анализа информации в исследуемой сфере;	Успешное и систематическое владение навыками систематизации научного знания; постановки научных и исследовательских задач; навыками оценки и анализа информации в исследуемой	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	влияющих на результаты научных исследований; методами обеспечения надежности информации для принятия решений; в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	приемами анализа факторов и предпосылок, влияющих на результаты научных исследований; методами обеспечения надежности информации для принятия решений; в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	анализа информации в исследуемой сфере; приемами анализа факторов и предпосылок, влияющих на результаты научных исследований; методами обеспечения надежности информации для принятия решений; в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	приемами анализа факторов и предпосылок, влияющих на результаты научных исследований; методами обеспечения надежности информации для принятия решений; в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	сфере; приемами анализа факторов и предпосылок, влияющих на результаты научных исследований; методами обеспечения надежности информации для принятия решений; в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	
Первый этап	<b>Знать:</b> основные понятия, этапы математического моделирования и возможности применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных	Не знает основные понятия, этапы математического моделирования и возможности применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-	Базовое знание основных понятий, этапов математического моделирования и возможности применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание основных понятий, этапов математического моделирования и возможности применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с	Полностью сформированное знание основных понятий, этапов математического моделирования и возможности применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-	Математическое моделирование в сельском хозяйстве

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	технологий.	коммуникационных технологий.	новейших информационно-коммуникационных технологий.	использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	коммуникационных технологий.	
	<b>Уметь:</b> применять методы математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не умеет применять методы математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое умение применять методы математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять методы математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Полностью сформированное умение применять методы математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
	<b>Владеть:</b> навыками применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не владеет навыками применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое владение навыками применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Полностью сформированное владение навыками применения методов математического моделирования в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
	<b>Знать:</b> основы использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства	Не знает основы использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства	Базовое знание основ использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание основ использования методов прикладной математики в	Полностью сформированное знание основ использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области	Методы обработки данных в сельском хозяйстве

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
	<b>Уметь:</b> использовать методы прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не умеет использовать методы прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое умение использовать методы прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать методы прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Полностью сформированное умение использовать методы прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
	<b>Владеть:</b> навыками использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не владеет навыками использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое владение навыками использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Полностью сформированное владение навыками использования методов прикладной математики в научных исследованиях в области сельского хозяйства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
Второй	<b>Знать:</b> информационные технологии в научных	Не знает информационные технологии в научных	Базовое знание информационных	В целом успешное, но содержащее отдельные	Полное знание информационных	Научно-исследовате

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
этап	исследованиях, программные продукты для ПЭВМ, относящиеся к профессиональной сфере; принципиальные возможности организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем в агрономических исследованиях; требования к оформлению научно технической документации.	исследованиях, программные продукты для ПЭВМ, относящиеся к профессиональной сфере; принципиальные возможности организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем в агрономических исследованиях; требования к оформлению научно технической документации.	технологии в научных исследованиях, программных продуктов для ПЭВМ, относящиеся к профессиональной сфере; принципиальных возможностей организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем в агрономических исследованиях; требований к оформлению научно технической документации.	пробелы, знание информационных технологии в научных исследованиях, программных продуктов для ПЭВМ, относящиеся к профессиональной сфере; принципиальных возможностей организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем в агрономических исследованиях; требований к оформлению научно технической документации.	технологии в научных исследованиях, программных продуктов для ПЭВМ, относящиеся к профессиональной сфере; принципиальных возможностей организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем в агрономических исследованиях; требований к оформлению научно технической документации.	льская практика
	<b>Уметь:</b> выбирать необходимые методы исследования исходя из задач конкретного исследования; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок.	Не умеет выбирать необходимые методы исследования исходя из задач конкретного исследования; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских	Базовое умение выбирать необходимые методы исследования исходя из задач конкретного исследования; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать необходимые методы исследования исходя из задач конкретного исследования; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-	Полное умение выбирать необходимые методы исследования исходя из задач конкретного исследования; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		разработок.	разработок.	исследовательских разработок.		
	<b>Владеть:</b> способностью самостоятельно ставить, решать сложные научно-исследовательские задачи с применением математических и инструментальных методов анализа, методов анализа экономической и энергетической эффективности; навыками самостоятельной исследовательской работы по проблемам в сфере почвоведения и агрохимии; навыками анализировать, обрабатывать результаты исследований.	Не владеет способностью самостоятельно ставить, решать сложные научно-исследовательские задачи с применением математических и инструментальных методов анализа, методов анализа экономической и энергетической эффективности; навыками самостоятельной исследовательской работы по проблемам в сфере почвоведения и агрохимии; навыками анализировать, обрабатывать результаты исследований.	Базовое владение способностью самостоятельно ставить, решать сложные научно-исследовательские задачи с применением математических и инструментальных методов анализа, методов анализа экономической и энергетической эффективности; навыками самостоятельной исследовательской работы по проблемам в сфере почвоведения и агрохимии; навыками анализировать, обрабатывать результаты исследований.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью самостоятельно ставить, решать сложные научно-исследовательские задачи с применением математических и инструментальных методов анализа, методов анализа экономической и энергетической эффективности; навыками самостоятельной исследовательской работы по проблемам в сфере почвоведения и агрохимии; навыками анализировать, обрабатывать результаты исследований.	Полное владение способностью самостоятельно ставить, решать сложные научно-исследовательские задачи с применением математических и инструментальных методов анализа, методов анализа экономической и энергетической эффективности; навыками самостоятельной исследовательской работы по проблемам в сфере почвоведения и агрохимии; навыками анализировать, обрабатывать результаты исследований.	
Второй этап	<b>Знать:</b> основные принципы научной деятельности, составляющие этику и культуру научного исследования: объективность,	Не знает основные принципы научной деятельности, составляющие этику и культуру научного исследования:	Базовое знание основных принципов научной деятельности, составляющих этику и культуру научного исследования:	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных принципах научной деятельности, составляющих этику и	Сформированные систематические представления об основных принципах научной деятельности, составляющих этику и	Научно-исследовательская деятельность

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	доказательность, добросовестность, воспроизводимость.	объективность, доказательность, добросовестность, воспроизводимость.	объективность, доказательность, добросовестность, воспроизводимость.	культуру научного исследования: объективность, доказательность, добросовестность, воспроизводимость.	культуру научного исследования: объективность, доказательность, добросовестность, воспроизводимость.	
	<b>Уметь:</b> проводить исследования в области агрохимии с соблюдением этики и культуры исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не умеет проводить исследования в области агрохимии с соблюдением этики и культуры исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешно, но не систематически умеет проводить исследования в области агрохимии с соблюдением этики и культуры исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить исследования в области агрохимии с соблюдением этики и культуры исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Сформированное умение проводить исследования в области агрохимии с соблюдением этики и культуры исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
	<b>Владеть:</b> культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Не владеет культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но не систематическое владение культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Успешное и систематическое владение культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
Третий этап	<b>Знать:</b> основные принципы культуры научного исследования в области агрохимии.	Отсутствуют представления об основных принципах культуры научного исследования в области агрохимии.	Неполные представления об основных принципах культуры научного исследования в области агрохимии.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление об основных принципах культуры научного	Сформированное представление об основных принципах культуры научного исследования в области агрохимии.	Подготовка научно-квалификационной работы

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				исследования в области агрохимии.		(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> проводить исследования в области агрохимии с соблюдением принципов культуры исследований, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	Не умеет проводить исследования в области агрохимии с соблюдением принципов культуры исследований, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но не систематическое умение проводить исследования в области агрохимии с соблюдением принципов культуры исследований, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить исследования в области агрохимии с соблюдением принципов культуры исследований, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	Сформированное умение проводить исследования в области агрохимии с соблюдением принципов культуры исследований, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не владеет культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое владение культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Полное владение культурой научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
Третий этап	<b>Знать:</b> основополагающие принципы культуры научного исследования в области агрохимии.	Не знает основополагающие принципы культуры научного исследования в области агрохимии.	Базовое знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии.	Полное знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание основополагающих принципов культуры научного исследования в	Не умеет продемонстрировать знание основополагающих принципов культуры	Базовое умение продемонстрировать знание основополагающих	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать	Успешное и систематическое умение продемонстрировать знание основополагающих	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	научного исследования в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	принципов культуры научного исследования в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	принципов культуры научного исследования в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена	
	<b>Владеть:</b> основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не владеет основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое владение основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Успешное и систематическое владение основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	
Первый этап	<b>Знать:</b> основополагающие принципы культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Не знает основополагающие принципы культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Базовое знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Полное знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание основополагающих	Не умеет продемонстрировать	Базовое умение продемонстрировать	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое умение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	пробелы, умение продемонстрировать знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	продемонстрировать знание основополагающих принципов культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	Не владеет основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	Базовое владение основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	Успешное и систематическое владение основополагающими принципами культуры научного исследования в области агрохимии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, при представлении научного доклада.	
<b>ОПК-3 Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</b>						
Первый	<b>Знать:</b> преимущества и недостатки существующих	Отсутствуют представления о	Неполные представления о преимуществах и	Сформированные, но содержащие отдельные	Полностью сформированные	Инновационные методы

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
этап	методов исследований в области агрохимии и особенности их применения в зависимости от объекта исследования.	преимущества и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения в зависимости от объекта исследования.	недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения в зависимости от объекта исследования.	пробелы, представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения в зависимости от объекта исследования.	представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения в зависимости от объекта исследования.	агрохимических исследований
	<b>Уметь:</b> выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	Не умеет выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	Неполное умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	Сформированное умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	
	<b>Владеть:</b> способностью выбирать оптимальные методы из существующих и разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для решения задач собственного исследования.	Не владеет выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	Неполное владение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	Полное владение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственного исследования с учетом соблюдения авторских прав.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
Первый этап	<b>Знать:</b> новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Не знает новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Базовое знание новых методов исследований и способов их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, знание новых методов исследований и способов их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Полное сформулированное знание новых методов исследований и способов их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Мониторинг и оптимизация минерального питания растений
	<b>Уметь:</b> разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Не умеет разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Базовое умение разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	Полное умение разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии и почвоведения с учетом соблюдения авторских прав.	
	<b>Владеть:</b> способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать для мониторинга и оптимизации минерального питания растений с учетом соблюдения авторских прав.	Не владеет способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать для мониторинга и оптимизации минерального питания растений с учетом соблюдения авторских прав.	Базовое владение способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать для мониторинга и оптимизации минерального питания растений с учетом соблюдения авторских прав.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать для мониторинга и оптимизации минерального питания растений с учетом соблюдения авторских прав.	Полное владение способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать для мониторинга и оптимизации минерального питания растений с учетом соблюдения авторских прав.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
Первый этап	<b>Знать:</b> преимущества и недостатки существующих методов исследований в области агрохимии и особенности их применения.	Отсутствуют представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенности их применения.	Неполные представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенности их применения.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенности их применения.	Сформированные систематические представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенности их применения.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственной научно-квалификационной работы с учетом соблюдения авторских прав.	Не умеет выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственной научно-квалификационной работы с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешно, но не систематически умеет выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственной научно-квалификационной работы с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственной научно-квалификационной работы с учетом соблюдения авторских прав.	Сформированное умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования для решения задач собственной научно-квалификационной работы с учетом соблюдения авторских прав.	
	<b>Владеть:</b> способностью выбирать оптимальные методы из существующих и разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Не владеет способностью выбирать оптимальные методы из существующих и разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но не систематическое владение способностью выбирать оптимальные методы из существующих и разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью выбирать оптимальные методы из существующих и разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Успешное и систематическое владение способностью выбирать оптимальные методы из существующих и разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
Второй этап	<b>Знать:</b> новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Не знает новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Базовое знание новых методов исследований и способов их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, знание новых методов исследований и способов их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Полное сформулированное знание новых методов исследований и способов их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Агрохимия
	<b>Уметь:</b> разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Не умеет разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Базовое умение разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Полное умение разрабатывать новые методы исследований и способы их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	
	<b>Владеть:</b> способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного	Не владеет способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного	Базовое владение способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать с учетом соблюдения авторских	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их	Полное владение способностью разрабатывать новые методы исследований и эффективно их использовать с учетом соблюдения авторских прав для	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	использования удобрительных средств в агроценозах.	использования удобрительных средств в агроценозах.	прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	использовать с учетом соблюдения авторских прав для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	
Второй этап	<b>Знать:</b> преимущества и недостатки существующих методов исследований в области агрохимии и особенности их применения при подготовке научно-квалификационной работы.	Отсутствуют представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения при подготовке научно-квалификационной работы.	Неполные представления о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения при подготовке научно-квалификационной работы.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения при подготовке научно-квалификационной работы.	Сформированное систематическое представление о преимуществах и недостатках существующих методов исследований в области агрохимии и особенностях их применения при подготовке научно-квалификационной работы.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	Не умеет выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но не систематическое умение применять выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	Сформированное умение выбирать существующие методы исследования в области агрохимии и разработать новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> способностью разработать новые методы	Не владеет способностью разработать новые методы	Неполное владение способностью	В целом успешное, но содержащее отдельные	Полное владение способностью разработать	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	пробелы, владение способностью разработать новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	новые методы исследования области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы.	
Третьий этап	<b>Знать:</b> принципы разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии.	Отсутствуют представления о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии.	Неполные представления о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представление о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии.	Сформированные систематические представления о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	Не умеет продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	Неполное умение продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	Сформированное умение продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии во время сдачи государственного экзамена.	
	<b>Владеть:</b> навыками разработки новых методов исследования и их применения в области	Не владеет навыками разработки новых методов исследования и их применения в области	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки новых	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками разработки	Успешное и систематическое владение навыками разработки новых методов	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	агрохимии на примере выполнения собственной научно-квалификационной работы	агрохимии на примере выполнения собственной научно-квалификационной работы	методов исследования и их применения в области агрохимии на примере выполнения собственной научно-квалификационной работы	новых методов исследования и их применения в области агрохимии на примере выполнения собственной научно-квалификационной работы	исследования и их применения в области агрохимии на примере выполнения собственной научно-квалификационной работы	
Первый этап	<b>Знать:</b> принципы разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Отсутствуют представления о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Неполные представления о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представление о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Сформированные систематические представления о принципах разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	Не умеет продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	Неполное умение продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	Сформированное умение продемонстрировать знание принципов разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> навыками разработки новых методов исследования и их	Не владеет навыками разработки новых методов исследования и их	Неполное владение разработкой новых методов исследования и их	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение	Полное владение разработкой новых методов исследования и их	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	разработки новых методов исследования и их применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	применения в области агрохимии с учетом соблюдения авторских прав при представлении научного доклада.	
<b>ОПК-4 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> методы и способы организации работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Не знает методы и способы организации работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Базовое знание методов и способов организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, знание методов и способов организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Полное сформулированное знание методов и способов организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Мониторинг и оптимизация минерального питания растений
	<b>Уметь:</b> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Не умеет организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Базовое умение организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации	Полное умение организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	культур.	культур.	сельскохозяйственных культур.	минерального питания сельскохозяйственных культур.	культур.	
	<b>Владеть:</b> готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Не владеет готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Базовое владение готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, владение готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	Полное владение навыками готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии и почвоведения для мониторинга и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.	
Второй этап	<b>Знать:</b> основные принципы, методологию и конкретные методы организации работы исследовательских коллективов по проблемам агрохимии.	Не знает основные принципы, методологию и конкретные методы организации работы исследовательских коллективов по проблемам агрохимии.	Базовое знание основных принципов, методологии и конкретных методов организации работы исследовательских коллективов по проблемам агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание основных принципов, методологии и конкретных методов организации работы исследовательских коллективов по проблемам агрохимии.	Полное знание основных принципов, методологии и конкретных методов организации работы исследовательских коллективов по проблемам агрохимии.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета,	Не умеет работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии; представлять результаты проведенного исследования в виде	Базовое умение работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии; представлять результаты проведенного исследования в виде	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии; представлять	Полное умение работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета,	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	публикаций, диссертации.	научного отчета, публикаций, диссертации.	научного отчета, публикаций, диссертации.	результаты проведенного исследования в виде научного отчета, публикаций, диссертации.	публикаций, диссертации.	
	<b>Владеть:</b> навыками работы в исследовательском коллективе по проблемам агрохимии; навыками написания научно-технических отчетов, научных трудов и публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.	Не владеет навыками работы в исследовательском коллективе по проблемам агрохимии; навыками написания научно-технических отчетов, научных трудов и публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.	Неполное владение навыками работы в исследовательском коллективе по проблемам агрохимии; навыками написания научно-технических отчетов, научных трудов и публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками работы в исследовательском коллективе по проблемам агрохимии; навыками написания научно-технических отчетов, научных трудов и публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.	Полное владение навыками работы в исследовательском коллективе по проблемам агрохимии; навыками написания научно-технических отчетов, научных трудов и публикаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.	
Второй этап	<b>Знать:</b> методы и способы организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Не знает методы и способы организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Базовое знание методов и способов организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, знание методов и способов организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Полное сформулированное знание методов и способов организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Агрохимия
	<b>Уметь:</b> организовать работу исследовательского	Не умеет организовать работу исследовательского	Базовое умение организовать работу	В целом полное, но содержащее отдельные	Полное умение организовать работу исследовательского	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	пробелы, умение организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	
	<b>Владеть:</b> готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Не владеет готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Базовое владение готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, владение готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	Полное владение готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии для высокоэффективного использования удобрительных средств в агроценозах.	
Второй этап	<b>Знать:</b> основные принципы и методы организации работы исследовательских коллективов, правила взаимоотношения руководителя и работников для успешной работы научного коллектива.	Отсутствуют представления об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов, правилах взаимоотношения руководителя и работников для успешной работы научного коллектива.	Неполное представление об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов, правилах взаимоотношения руководителя и работников для успешной работы научного коллектива.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов, правилах взаимоотношения руководителя и работников для успешной работы научного коллектива.	Полное представление об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов, правилах взаимоотношения руководителя и работников для успешной работы научного коллектива.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> работать в научном	Не умеет работать в	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по теме научно-квалификационной работы.	научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по теме научно-квалификационной работы.	систематическое умение работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по теме научно-квалификационной работы.	содержащее отдельные пробелы, умение работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по теме научно-квалификационной работы.	работать в научном коллективе и быть готовым организовывать работу исследовательского коллектива по теме научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> навыками работы в исследовательском коллективе при подготовке научно-квалификационной работы в соответствии с имеющимися требованиями.	Не владеет навыками работы в исследовательском коллективе при подготовке научно-квалификационной работы в соответствии с имеющимися требованиями.	В целом успешное, но неполное владение навыками работы в исследовательском коллективе при подготовке научно-квалификационной работы в соответствии с имеющимися требованиями.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками работы в исследовательском коллективе при подготовке научно-квалификационной работы в соответствии с имеющимися требованиями.	Полное владение навыками работы в исследовательском коллективе при подготовке научно-квалификационной работы в соответствии с имеющимися требованиями.	
Третий этап	<b>Знать:</b> основные принципы и методы организации работы исследовательских коллективов.	Отсутствуют представления об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов.	Неполное представление об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов.	Полное представление об основных принципах и методах организации работы исследовательских коллективов.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
						и)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание основных принципов и методов организации работы исследовательских коллективов при представлении научного доклада.	Не умеет продемонстрировать знание основных принципов и методов организации работы исследовательских коллективов при представлении научного доклада.	В целом успешное, но не систематическое умение продемонстрировать знание основных принципов и методов организации работы исследовательских коллективов при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание основных принципов и методов организации работы исследовательских коллективов при представлении научного доклада.	Сформированное умение продемонстрировать знание основных принципов и методов организации работы исследовательских коллективов при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> готовностью работать и организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии.	Не владеет готовностью работать и организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии.	В целом успешное, но неполное владение готовностью работать и организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение готовностью работать и организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии.	Полное владение готовностью работать и организовать работу исследовательского коллектива по проблемам агрохимии.	
<b>ОПК-5 Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогические характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические	Отсутствуют представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и	Неполные представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и	Сформированные систематические представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения	Педагогика высшей школы и основы преподавания сельскохозяйственных дисциплин

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	основы преподавания высшей школы.	воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	
	<b>Уметь:</b> экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	Не умеет экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	В целом успешное, но не систематическое умение экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы умения экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	Сформированное умение экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	
	<b>Владеть:</b> навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	Не владеет навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	Успешное и систематическое применение навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
			педагогической рефлексии.		рефлексии.	
Первый этап	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогические характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	Отсутствуют представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	Неполные представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	Сформированные систематические представления об нормативно-правовых базах образовательного процесса высшей школы; психолого-педагогической характеристики субъектов образовательного процесса; дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в высшей школы; этические основы преподавания высшей школы.	Частные методики преподавания дисциплин в аграрных вузах
	<b>Уметь:</b> экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	Не умеет экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе	В целом успешное, но не систематическое умение экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы умения экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания	Сформированное умение экстраполировать знания педагогики и психологии высшей школы в современный образовательный процесс вуза; применять современные дидактические технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов в образовательном процессе высшей школы.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		высшей школы.	образовательном процессе высшей школы.	студентов в образовательном процессе высшей школы.		
	<b>Владеть:</b> навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	Не владеет навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	Успешное и систематическое применение навыками отбора дидактических технологий обучения и воспитания студентов в условиях модернизации высшего образования; навыками профессиональной этики и психолого-педагогической рефлексии.	
Первый этап	<b>Знать:</b> направления вуза в развитии профессиональной педагогики, а также основные научные достижения вуза в области сельского хозяйства; порядок организации и проведения различных форм контроля за соблюдением институтами и другими подразделениями, обеспечивающими учебный процесс, требований Устава Университета и других нормативно-правовых документов, касающихся качества образовательного	Отсутствует знание направления вуза в развитии профессиональной педагогики, а также основные научные достижения вуза в области сельского хозяйства; порядок организации и проведения различных форм контроля за соблюдением институтами и другими подразделениями, обеспечивающими учебный процесс, требований Устава	Неполное знание направления вуза в развитии профессиональной педагогики, а также основные научные достижения вуза в области сельского хозяйства; порядок организации и проведения различных форм контроля за соблюдением институтами и другими подразделениями, обеспечивающими учебный процесс,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знание направления вуза в развитии профессиональной педагогики, а также основные научные достижения вуза в области сельского хозяйства; порядок организации и проведения различных форм контроля за соблюдением институтами и другими подразделениями, обеспечивающими	Полное знание направления вуза в развитии профессиональной педагогики, а также основные научные достижения вуза в области сельского хозяйства; порядок организации и проведения различных форм контроля за соблюдением институтами и другими подразделениями, обеспечивающими учебный процесс, требований Устава Университета и других нормативно-правовых документов, касающихся	Педагогическая практика

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	процесса.	Университета и других нормативно-правовых документов, касающихся качества образовательного процесса.	требований Устава Университета и других нормативно-правовых документов, касающихся качества образовательного процесса.	учебный процесс, требований Устава Университета и других нормативно-правовых документов, касающихся качества образовательного процесса.	качества образовательного процесса.	
	<b>Уметь:</b> разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС ВО и компетентностной модели выпускника; разрабатывать и применять учебно-методические материалы проведения цикла лекционных, семинарских, практических занятий, контрольного тестирования по дисциплине, реализации базовых и элективных курсов, содержательно близких к профилю научного исследования.	Не умеет разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС ВО и компетентностной модели выпускника; разрабатывать и применять учебно-методические материалы проведения цикла лекционных, семинарских, практических занятий, контрольного тестирования по дисциплине, реализации базовых и элективных курсов, содержательно близких к профилю научного исследования.	Базовое умение разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС ВО и компетентностной модели выпускника; разрабатывать и применять учебно-методические материалы проведения цикла лекционных, семинарских, практических занятий, контрольного тестирования по базовых и элективных курсов, содержательно близких к профилю научного исследования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС ВО и компетентностной модели выпускника; разрабатывать и применять учебно-методические материалы проведения цикла лекционных, семинарских, практических занятий, контрольного тестирования по дисциплине, реализации базовых и элективных курсов, содержательно близких к профилю научного исследования.	Сформированное умение разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС ВО и компетентностной модели выпускника; разрабатывать и применять учебно-методические материалы проведения цикла лекционных, семинарских, практических занятий, контрольного тестирования по дисциплине, реализации базовых и элективных курсов, содержательно близких к профилю научного исследования.	
	<b>Владеть:</b> умениями обоснования выбора инновационных образовательных технологий и их апробации	Не владеет умениями обоснования выбора инновационных образовательных технологий и их	Базовое владение умениями обоснования выбора инновационных образовательных технологий и их	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение умениями обоснования выбора инновационных	Полное владение умениями обоснования выбора инновационных образовательных технологий и их апробации	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	в учебном процессе; методами и приемами составления заданий и тестовых материалов по конкретной дисциплине учебного плана ОП бакалавриата и магистратуры для текущего, рубежного и итогового контроля	апробации в учебном процессе; методами и приемами составления заданий и тестовых материалов по конкретной дисциплине учебного плана ОП бакалавриата и магистратуры для текущего, рубежного и итогового контроля	апробации в учебном процессе; методами и приемами составления заданий и тестовых материалов по конкретной дисциплине учебного плана ОП бакалавриата и магистратуры для текущего, рубежного и итогового контроля	образовательных технологий и их апробации в учебном процессе; методами и приемами составления заданий и тестовых материалов по конкретной дисциплине учебного плана ОП бакалавриата и магистратуры для текущего, рубежного и итогового контроля	в учебном процессе; методами и приемами составления заданий и тестовых материалов по конкретной дисциплине учебного плана ОП бакалавриата и магистратуры для текущего, рубежного и итогового контроля	
Третий этап	<b>Знать:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности и психологии, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена.	Отсутствуют представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии при подготовке и сдаче государственного экзамена.	Неполные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии при подготовке и сдаче государственного экзамена.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии при подготовке и сдаче государственного экзамена.	Сформированные систематические представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии при подготовке и сдаче государственного экзамена.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при подготовке и сдаче государственного экзамена.	Не умеет продемонстрировать знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при подготовке и сдаче государственного	В целом успешно, но не полное, умение продемонстрировать знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых	Сформированное умение продемонстрировать знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при подготовке и сдаче государственного экзамена.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
		экзамена.	подготовке и сдаче государственного экзамена.	при подготовке и сдаче государственного экзамена.		
	<b>Владеть:</b> навыками логически последовательно и доходчиво преподнести учебный материал при сдаче государственного экзамена и готовностью преподавания по основным образовательным программам высшего образования в области агрохимии.	Не владеет навыками логически последовательно и доходчиво преподнести учебный материал при сдаче государственного экзамена и готовностью преподавания по основным образовательным программам высшего образования в области агрохимии.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками логически последовательно и доходчиво преподнести учебный материал при сдаче государственного экзамена и готовностью преподавания по основным образовательным программам высшего образования в области агрохимии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками логически последовательно и доходчиво преподнести учебный материал при сдаче государственного экзамена и готовностью преподавания по основным образовательным программам высшего образования в области агрохимии.	Успешное и систематическое владение навыками логически последовательно и доходчиво преподнести учебный материал при сдаче государственного экзамена и готовностью преподавания по основным образовательным программам высшего образования в области агрохимии.	
Третий этап	<b>Знать:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности и психологии, необходимые при представлении научного доклада.	Отсутствуют представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	Неполные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	Сформированные систематические представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание нормативно-правовых основ	Не умеет продемонстрировать знание нормативно-	Неполное умение продемонстрировать знание нормативно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение	Сформированное умение продемонстрировать знание нормативно-правовых основ	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	продемонстрировать знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	преподавательской деятельности и психологии, необходимых при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> навыками логически последовательно и доходчиво преподнести научный и учебный материалы при представлении научного доклада.	Не владеет навыками логически последовательно и доходчиво преподнести научный и учебный материалы при представлении научного доклада.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками логически последовательно и доходчиво преподнести научный и учебный материалы при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками логически последовательно и доходчиво преподнести научный и учебный материалы при представлении научного доклада.	Успешное и систематическое владение навыками логически последовательно и доходчиво преподнести научный и учебный материалы при представлении научного доклада.	
<b>ПК-1 Способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводство плодородия почв</b>						
Второй этап	<b>Знать:</b> теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Не знает теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Базовое знание теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, знание теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Полное сформулированное знание теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Мониторинг и оптимизация минерального питания растений

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	<b>Уметь:</b> проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Не умеет проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Базовое умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Полное умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	
	<b>Владеть:</b> способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Не владеет способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Базовое владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	Полное владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	
Первый этап	<b>Знать:</b> методы и средства решения задач исследования; основные требования по организации научно-исследовательской работы	Не знает методы и средства решения задач исследования; основные требования по организации научно-	Базовое знание методов и средств решения задач исследования; основных требований по организации научно-исследовательской	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание методов и средств решения задач исследования; основных	Полное знание методов и средств решения задач исследования; основных требований по организации научно-исследовательской	Научно-исследовательская практика

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	(технологии, процедуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; основы составления программы исследования по оптимизации минерального питания растений и воспроизводству плодородия почв.	исследовательской работы (технологии, процедуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; основы составления программы исследования по оптимизации минерального питания растений и воспроизводству плодородия почв.	работы (технологии, процедуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; основы составления программы исследования по оптимизации минерального питания растений и воспроизводству плодородия почв.	требований по организации научно-исследовательской работы (технологии, процедуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; основы составления программы исследования по оптимизации минерального питания растений и воспроизводству плодородия почв.	работы (технологии, процедуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; основы составления программы исследования по оптимизации минерального питания растений и воспроизводству плодородия почв.	
	<b>Уметь:</b> организовывать и проводить собственные научные исследования; применять инструментарий для проведения самостоятельных научных исследований и разработок; использовать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; выявлять наиболее перспективные направления для научного исследования.	Не умеет организовывать и проводить собственные научные исследования; применять инструментарий для проведения самостоятельных научных исследований и разработок; использовать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; выявлять наиболее перспективные направления для научного исследования.	Базовое умение организовывать и проводить собственные научные исследования; применять инструментарий для проведения самостоятельных научных исследований и разработок; использовать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; выявлять наиболее перспективные направления для научного исследования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовывать и проводить собственные научные исследования; применять инструментарий для проведения самостоятельных научных исследований и разработок; использовать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; выявлять наиболее перспективные направления для научного	Полное умение организовывать и проводить собственные научные исследования; применять инструментарий для проведения самостоятельных научных исследований и разработок; использовать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; выявлять наиболее перспективные направления для научного исследования.	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				исследования.		
	<b>Владеть:</b> методикой и методологией проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; навыками систематизации научных исследований и разработок зарубежных и отечественных ученых; навыками самостоятельной исследовательской работы.	Не владеет методикой и методологией проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; навыками систематизации научных исследований и разработок зарубежных и отечественных ученых; навыками самостоятельной исследовательской работы.	Базовое владение методикой и методологией проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; навыками систематизации научных исследований и разработок зарубежных и отечественных ученых; навыками самостоятельной исследовательской работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методикой и методологией проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; навыками систематизации научных исследований и разработок зарубежных и отечественных ученых; навыками самостоятельной исследовательской работы.	Полное владение методикой и методологией проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; навыками систематизации научных исследований и разработок зарубежных и отечественных ученых; навыками самостоятельной исследовательской работы.	
Второй этап	<b>Знать:</b> теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Не знает теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Неполные представления о теоретических основах и практических приемах оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о теоретических основах и практических приемах оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Сформированное полное представление о теоретических основах и практических приемах оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания	Не умеет проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации	В целом успешно, но не систематически умеет проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические	Полное умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	
	<b>Владеть:</b> способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Не владеет способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	В целом успешное, но не систематическое владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Успешное и систематическое владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	
Третий этап	<b>Знать:</b> особенности проведения исследований по разработке теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Отсутствуют представления об особенностях проведения исследований по разработке теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Неполные представления об особенностях проведения исследований по разработке теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление об особенностях проведения исследований по разработке теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Сформированное представление об особенностях проведения исследований по разработке теоретических основ и практических приемов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> проводить	Не умеет проводить	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы.	исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы.	систематическое умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы.	содержащее отдельные пробелы, умение проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы.	проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимой при подготовке научно-квалификационной работы.	Не владеет способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимой при подготовке научно-квалификационной работы.	Базовое владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимой при подготовке научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимой при подготовке научно-квалификационной работы.	Полное владение способностью проводить исследования, разработать теоретические основы и практические приемы оптимизации минерального питания растений и воспроизводства плодородия почв, необходимой при подготовке научно-квалификационной работы.	
Третий этап	<b>Знать:</b> методы проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и	Отсутствуют представления о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания	Неполные представления о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации	Сформированное представление о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для	Подготовка к сдаче государственного экзамена

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	воспроизводства плодородия почв.	растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв.	
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв во время сдачи государственного экзамена.	Не умеет продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв во время сдачи государственного экзамена.	В целом успешно, но не полное, умение продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв во время сдачи государственного экзамена.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв во время сдачи государственного экзамена.	Сформированное умение продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв во время сдачи государственного экзамена.	
	<b>Владеть:</b> способностью продемонстрировать умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при сдаче государственного экзамена.	Не владеет способностью продемонстрировать умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при сдаче государственного экзамена.	В целом успешное, но не полное, владение способностью продемонстрировать умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при сдаче государственного экзамена.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью продемонстрировать умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при сдаче государственного экзамена.	Полное владение способностью продемонстрировать умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при сдаче государственного экзамена.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				государственного экзамена.		
Третий этап	<b>Знать:</b> методы проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	Отсутствуют представления о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	Неполные представления о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	Сформированные систематические представления о методах проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	Не умеет продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	В целом успешно, но не систематически умеет продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	Сформированное умение продемонстрировать знание методов проведения исследований по разработке приемов оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> способностью продемонстрировать умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального	Не владеет способностью продемонстрировать умение проводить исследования и	В целом успешное, но не систематическое владение способностью продемонстрировать умение проводить	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью продемонстрировать	Успешное и систематическое владение способностью продемонстрировать умение проводить исследования и	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	умение проводить исследования и разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	разработать приемы оптимизации минерального питания растений для повышения урожайности и воспроизводства плодородия почв при представлении научного доклада.	

**ПК-2 Владением инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводство плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты**

Первый этап	<b>Знать:</b> инновационные методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Не знает инновационные методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Базовое знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Полное знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Инновационные методы агрохимических исследований
	<b>Уметь:</b> выбирать традиционные и инновационные методы агрохимических исследований для решения задач научно-	Не умеет выбирать традиционные и инновационные методы агрохимических исследований для решения задач научно-	Базовое умение выбирать традиционные и инновационные методы агрохимических исследований для решения задач научно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать традиционные и инновационные методы агрохимических	Полное умение выбирать традиционные и инновационные методы агрохимических исследований для решения задач научно-	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	квалификационной работы.	квалификационной работы.	квалификационной работы.	исследований для решения задач научно-квалификационной работы.	квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> инновационными и традиционными методами агрохимических исследований, необходимыми для решения задач научно-квалификационной работы.	Не владеет инновационными и традиционными методами агрохимических исследований, необходимыми для решения задач научно-квалификационной работы.	Базовое владение инновационными и традиционными методами агрохимических исследований, необходимыми для решения задач научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение инновационными и традиционными методами агрохимических исследований, необходимыми для решения задач научно-квалификационной работы.	Полное владение инновационными и традиционными методами агрохимических исследований, необходимыми для решения задач научно-квалификационной работы.	
Первый этап	<b>Знать:</b> химические и физические методы оценки плодородия техногенно засоленных почв и приемы воспроизводства их плодородия в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Не знает химические и физические методы оценки плодородия техногенно засоленных почв и приемы воспроизводства их плодородия в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Базовое знание химических и физических методов оценки плодородия техногенно засоленных почв и приемов воспроизводства их плодородия в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, знание химических и физических методов оценки плодородия техногенно засоленных почв и приемов воспроизводства их плодородия в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Сформированное систематизированное знание химических и физических методов оценки плодородия техногенно засоленных почв и приемов воспроизводства их плодородия в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Воспроизводство плодородия техногенно засоленных почв
	<b>Уметь:</b> выбирать физические и химические методы оценки плодородия почв, наиболее подходящие для установления степени техногенного засоления и	Отсутствуют умения выбирать физические и химические методы оценки плодородия почв, наиболее подходящие для установления степени	Базовое умение выбирать физические и химические методы оценки плодородия почв, наиболее подходящие для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать физические и химические методы оценки плодородия почв,	Успешное и системное умение выбирать физические и химические методы оценки плодородия почв, наиболее подходящие для установления степени	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	солонцевания нарушенных земель в районах нефтедобычи.	техногенного засоления и солонцевания нарушенных земель в районах нефтедобычи.	установления степени техногенного засоления и солонцевания нарушенных земель в районах нефтедобычи.	наиболее подходящие для установления степени техногенного засоления и солонцевания нарушенных земель в районах нефтедобычи.	техногенного засоления и солонцевания нарушенных земель в районах нефтедобычи.	
	<b>Владеть:</b> навыками оценки степени засоления и солонцевания нарушенных земель нефтедобывающих районов для установления уровня техногенной нагрузки и эффективности приемов воспроизводства их плодородия.	Не владеет навыками оценки степени засоления и солонцевания нарушенных земель нефтедобывающих районов для установления уровня техногенной нагрузки и эффективности приемов воспроизводства их плодородия.	Неполное владение навыками оценки степени засоления и солонцевания нарушенных земель нефтедобывающих районов для установления уровня техногенной нагрузки и эффективности приемов воспроизводства их плодородия.	В целом успешное, но полностью не систематизированное, владение навыками оценки степени засоления и солонцевания нарушенных земель нефтедобывающих районов для установления уровня техногенной нагрузки и эффективности приемов воспроизводства их плодородия.	Успешное и системное владение навыками оценки степени засоления и солонцевания нарушенных земель нефтедобывающих районов для установления уровня техногенной нагрузки и эффективности приемов воспроизводства их плодородия.	
Первый этап	<b>Знать:</b> источники и причины загрязнения почвенного покрова нефтью и нефтепродуктами; физико-химическую и экологическую характеристику нефти и нефтепродуктов; агрохимические, агрофизические и биологические свойства нефтезагрязненных почв; приемы воспроизводства плодородия почв, загрязненных нефтью и	Отсутствуют знания об источниках и причинах загрязнения почвенного покрова нефтью и нефтепродуктами; физико-химической и экологической характеристики нефти и нефтепродуктов; агрохимических, агрофизических и биологических свойствах нефтезагрязненных почв; приемах воспроизводства плодородия почв,	Неполные знания об источниках и причинах загрязнения почвенного покрова нефтью и нефтепродуктами; физико-химической и экологической характеристики нефти и нефтепродуктов; агрохимических, агрофизических и биологических свойствах нефтезагрязненных почв; приемах воспроизводства плодородия почв,	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы, знание об источниках и причинах загрязнения почвенного покрова нефтью и нефтепродуктами; физико-химической и экологической характеристики нефти и нефтепродуктов; агрохимических, агрофизических и биологических свойствах нефтезагрязненных почв;	Сформированное систематизированное знание об источниках и причинах загрязнения почвенного покрова нефтью и нефтепродуктами; физико-химической и экологической характеристики нефти и нефтепродуктов; агрохимических, агрофизических и биологических свойствах нефтезагрязненных почв; приемах воспроизводства	Воспроизводство плодородия нефтезагрязненных почв



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	нефтепродуктами	загрязненных нефтью и нефтепродуктами	загрязненных нефтью и нефтепродуктами	приемах воспроизводства плодородия почв, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	плодородия почв, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	
	<b>Уметь:</b> выбирать инновационные методы исследования нефтезагрязненных почв; прогнозировать возможность и темпы самоочищения нефтезагрязненных почв и обосновать эффективные приемы воспроизводства их плодородия.	Не умеет выбирать инновационные методы исследования нефтезагрязненных почв; прогнозировать возможность и темпы самоочищения нефтезагрязненных почв и обосновать эффективные приемы воспроизводства их плодородия.	Базовое умение выбирать инновационные методы исследования нефтезагрязненных почв; прогнозировать возможность и темпы самоочищения нефтезагрязненных почв и обосновать эффективные приемы воспроизводства их плодородия.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать инновационные методы исследования нефтезагрязненных почв; прогнозировать возможность и темпы самоочищения нефтезагрязненных почв и обосновать эффективные приемы воспроизводства их плодородия.	Успешное и системное умение выбирать инновационные методы исследования нефтезагрязненных почв; прогнозировать возможность и темпы самоочищения нефтезагрязненных почв и обосновать эффективные приемы воспроизводства их плодородия.	
	<b>Владеть:</b> инновационными методами исследования нефтезагрязненных почв и технологиями воспроизводства плодородия нефтезагрязненных почв для получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Не владеет инновационными методами исследования нефтезагрязненных почв и технологиями воспроизводства плодородия нефтезагрязненных почв для получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Неполное владение инновационными методами исследования нефтезагрязненных почв и технологиями воспроизводства плодородия нефтезагрязненных почв для получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но полностью не систематизированное, владение инновационными методами исследования нефтезагрязненных почв и технологиями воспроизводства плодородия нефтезагрязненных почв для получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Успешное и системное владение инновационными методами исследования нефтезагрязненных почв и технологиями воспроизводства плодородия нефтезагрязненных почв для получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	
Первый	<b>Знать:</b> методы агрохимических	Отсутствуют представления о методах	Неполные представления о методах	Сформированное, но содержащие отдельные	Сформированное систематические	Научно-исследовате

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
этап	исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	пробелы, представление о методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	представление о методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	сельскохозяйственная деятельность
	<b>Уметь:</b> выбирать новые методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	Не умеет выбирать новые методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	В целом успешно, но не систематически умеет выбирать новые методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать новые методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	Сформированное умение выбирать новые методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для	Не владеет инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и	В целом успешное, но не систематическое владение инновационными методами агрохимических исследований и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки	Успешное и систематическое владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	решения задач научно-квалификационной работы.	воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	воспроизводства плодородия почв для решения задач научно-квалификационной работы.	
Третьий этап	<b>Знать:</b> инновационные методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Отсутствуют представления об инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Неполные представления об инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы, представление об инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Сформированное представление об инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> выбирать инновационные методы агрохимических исследований, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы.	Не умеет выбирать инновационные методы агрохимических исследований, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать инновационные методы агрохимических исследований, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать инновационные методы агрохимических исследований, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы.	Сформированное умение выбирать инновационные методы агрохимических исследований, необходимые при подготовке научно-квалификационной работы.	
	<b>Владеть:</b> инновационными	Не владеет	Неполное владение	В целом успешное, но	Полное владение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	методами агрохимических исследований, необходимыми при подготовке научно-квалификационной работы.	инновационными методами агрохимических исследований, необходимыми при подготовке научно-квалификационной работы.	инновационными методами агрохимических исследований, необходимыми при подготовке научно-квалификационной работы.	содержащее отдельные пробелы, владение инновационными методами агрохимических исследований, необходимыми при подготовке научно-квалификационной работы.	инновационными методами агрохимических исследований, необходимыми при подготовке научно-квалификационной работы.	
Третьий этап	<b>Знать:</b> инновационные методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Отсутствуют представления о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценке технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Неполные представления о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценке технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представление о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценке технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Полное представление о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценке технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты во время сдачи	Не умеет продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления	Неполное умение продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства	Полное умение продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	государственного экзамена.	антропогенной нагрузки на агроландшафты во время сдачи государственного экзамена.	антропогенной нагрузки на агроландшафты во время сдачи государственного экзамена.	плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты во время сдачи государственного экзамена.	во время сдачи государственного экзамена.	
	<b>Владеть:</b> инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при сдаче государственного экзамена.	Не владеет инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при сдаче государственного экзамена.	Неполное владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при сдаче государственного экзамена.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при сдаче государственного экзамена.	Полное владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при сдаче государственного экзамена.	
Третий этап	<b>Знать:</b> инновационные методы агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного	Отсутствуют представления о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в	Неполные представления о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства	Сформированные представление о инновационных методах агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	доклада.	условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	работы (диссертации)
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	Не умеет продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	Неполное умение продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	Сформированное умение продемонстрировать знание инновационных методов агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при	Не владеет инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления	Базовое владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства	Полное владение инновационными методами агрохимических исследований и экспертной оценки технологий применения удобрений и воспроизводства плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты,	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	представлении научного доклада.	антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при представлении научного доклада.	условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при представлении научного доклада.	плодородия почв в условиях усиления антропогенной нагрузки на агроландшафты, необходимыми при представлении научного доклада.	необходимыми при представлении научного доклада.	
<b>ПК-3 Готовностью к проектированию и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводство плодородия почв на базе информационных технологий</b>						
Первый этап	<b>Знать:</b> научные основы и практические приемы разработки экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Отсутствуют представления о научных основах и практических приемах разработки экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Неполные представления о научных основах и практических приемах разработки экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о научных основах и практических приемах разработки экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Сформированное полное представление о научных основах и практических приемах разработки экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Научно-исследовательская деятельность
	<b>Уметь:</b> проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Не умеет проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	В целом успешно, но не систематически умеет проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Полное умение проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
			информационных технологий.	информационных технологий.		
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Не владеет навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Успешное и систематическое владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	
Второй этап	<b>Знать:</b> научные основы и практические приемы проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Не знает научные основы и практические приемы проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Базовое знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Полное сформулированное знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Агрохимия
	<b>Уметь:</b> проектировать и реализовывать экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на	Не умеет проектировать и реализовывать экологически безопасных и экономически эффективных систем	Базовое умение проектировать и реализовывать экологически безопасных и экономически	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, умение проектировать и реализовывать	Полное умение проектировать и реализовывать экологически безопасных и экономически эффективных систем	



Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	базе информационных технологий.	применения удобрений на базе информационных технологий.	эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	применения удобрений на базе информационных технологий.	
	<b>Владеть:</b> готовностью к проектированию и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Не владеет готовностью к проектированию и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Базовое владение готовностью к проектированию и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	В целом полное, но содержащее отдельные пробелы, владение готовностью к проектированию и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	Полное владение готовностью к проектированию и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений на базе информационных технологий.	
Третий этап	<b>Знать:</b> методы проектирования и пути реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Отсутствуют представления о методах проектирования и путях реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Неполные представления о методах проектирования и путях реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о методах проектирования и путях реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Сформированное и полное представление о методах проектирования и путях реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	<b>Уметь:</b> проектировать	Не умеет проектировать	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы	экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы	полное, умение проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы	содержащее отдельные пробелы, умение проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы	проектировать экологически безопасные и экономически эффективные системы применения удобрений и приемы воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы	
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, приобретенными при подготовке научно-квалификационной работы.	Не владеет навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, приобретенными при подготовке научно-квалификационной работы.	Базовое владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, приобретенными при подготовке научно-квалификационной работы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, приобретенными при подготовке научно-квалификационной работы.	Полное владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, приобретенными при подготовке научно-квалификационной работы.	
Третий этап	<b>Знать:</b> научные основы и практические приемы проектирования и	Отсутствуют представления о научных основах и практических	Неполные представления о научных основах и практических приемах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о	Сформированные представления о научных основах и практических	Подготовка к сдаче и сдача

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
	реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимые для сдачи государственного экзамена.	приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	научных основах и практических приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	Не умеет продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	Базовое умение продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного	Сформированное умение продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				экзамена.		
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	Не владеет навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	Полное владение навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий, необходимых для сдачи государственного экзамена.	
Третьий этап	<b>Знать:</b> научные основы и практические приемы проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Отсутствуют представления о научных основах и практических приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Неполные представления о научных основах и практических приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о научных основах и практических приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при	Сформированные представление о научных основах и практических приемах проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
				представлении научного доклада.		
	<b>Уметь:</b> продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Не умеет продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Базовое умение продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Сформированное умение продемонстрировать знание научных основ и практических приемов проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Не владеет навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	Базовое владение проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при	Полное владение проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем применения удобрений и приемов воспроизводства плодородия почв на базе информационных технологий при представлении научного доклада.	

Этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		2	3	4	5	
			доклада.	представлении научного доклада.		